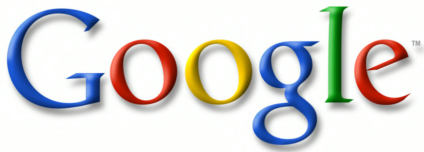
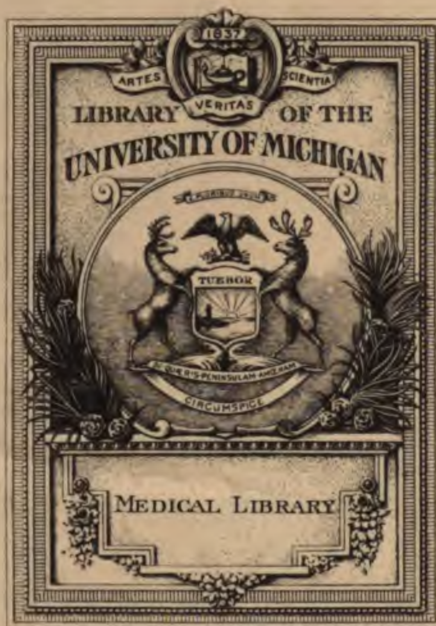

Google



1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE
MEDICAL LIBRARY

Die Leukocyten des gesunden menschlichen Blutes.

1. Färbung: Giemsa.

1.



Lymphocyten — Übergangsformen.

Übergangsformen. — Polynukleäre Neutrophile. — Eosinophile.

2. Färbung: Triacid.

2.



Lymphocyten — Übergangsformen.

Neutrophile. — (mit Farbstoffniederschlägen.) — Eosinophile.

3. Färbung: May-Grünwald.

3.



Lymphocyten. — Übergangsformen. — Neutrophile. — Eosinophile.

4. Färbung: Methylenblau.

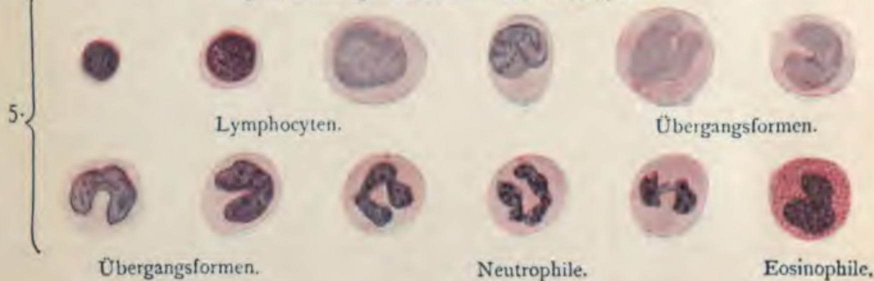
4.



Lymphocyten. — Übergangsform. — Neutrophile.

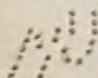
5. Färbung: Eosin — Hämatoxylin.

5.



Lymphocyten. — Übergangsformen.

Übergangsformen. — Neutrophile. — Eosinophile.

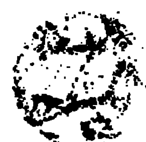


Aus „E. Grawitz, Klinische Pathologie des Blutes“. 3. Auflage. 1906.

PRAKTISCHEN MEDIZIN.

Dr. J. SCHWALBE

Jahrgang 1908.



STUTTGART.
VERLAG VON FERDINAND ENKE.
1908.

Tafel I.




Eosinophile.




Eosinophile.


Eosinophile.


Neutrophile.


Übergangsformen.


Eosinophile.

JAHRBUCH

DER

PRAKTISCHEN MEDIZIN.

KRITISCHER JAHRESBERICHT FÜR DIE FORTBILDUNG DER PRAKTISCHEN ÄRZTE.

UNTER MITWIRKUNG VON

Prof. Dr. M. Cloetta in Zürich, Geh. Medizinalrat Prof. Dr. A. Cramer in Göttingen, Prof. Dr. A. Dennig in Pforzheim, Geh. Medizinalrat Prof. Dr. P. Fürbringer in Berlin, Regierungsrat Prof. Dr. J. Glax in Abbazia, Prof. Dr. E. Grawitz in Charlottenburg, Medizinalrat Prof. Dr. F. Gumprecht in Weimar, Prof. Dr. H. Hochhaus in Köln, Geh. Medizinalrat Prof. Dr. A. Hoffa in Berlin, Prof. Dr. C. Horstmann in Berlin, Prof. Dr. F. Hueppe in Prag, Prof. Dr. S. Jadassohn in Bern, Prof. Dr. A. Jurasz in Heidelberg, Prof. Dr. J. Klein in Straßburg i. E., Dr. M. Levy-Dorn in Berlin, Prof. Dr. H. Lorenz in Graz, Prof. Dr. H. Neumann in Berlin, Prof. Dr. E. Redlich in Wien, Prof. Dr. H. Ribbert in Bonn, Prof. Dr. Paul Friedrich Richter in Berlin, Geh. Sanitätsrat Dr. D. Schwabach in Berlin, Dr. H. Stettiner in Berlin, Prof. Dr. H. Vierordt in Tübingen, Privatdozent Dr. P. Wagner in Leipzig, Prof. Dr. E. Ziemke in Kiel.

HERAUSGEGEBEN VON

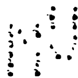
Prof. Dr. J. SCHWALBE
IN BERLIN.

Mit 54 Abbildungen und 2 farbigen Tafeln.

Jahrgang 1908.



STUTTGART.
VERLAG VON FERDINAND ENKE.
1908.



Druck der Union Deutsche Verlagsgesellschaft in Stuttgart.

Vorwort.

Der Band, mit dem unser Jahrbuch sein viertes Dezennium beginnt, tritt in einem neuen Gewande vor seinen Leserkreis. Ich habe auch unserem Jahresbericht die Vorteile, welche erfahrungsgemäß Illustrationen für das Verständnis des Textes gewähren, zuteil werden lassen, und dank der allezeit bereiten, einsichtsvollen Mitwirkung der Herren Berichterstatter und dem opferwilligen Entgegenkommen des Verlags ist die Neuerung in diesem Bande bereits durchgeführt worden. Wie in der Regel zeigt auch unser erster Versuch noch nicht unsere Absicht in ihrer Vollendung: es wird an unserem allseitigen Bemühen *nicht* fehlen, die Auswahl der Figuren fortdauernd zu verbessern und den Text soweit wie möglich durch Abbildungen zu ergänzen.

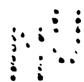
Die illustrative Ausstattung hat auch eine Aenderung des Papiers zur Folge gehabt, da nur auf stärker satiniertem Papier die Figuren, insbesondere die farbigen, sich gut reproduzieren lassen.

Ich gebe mich der Hoffnung hin, daß diese Veränderung des Jahrbuchs von den Kollegen als eine weitere Verbesserung anerkannt werden und dazu beitragen wird, unserem Werke einen noch größeren Freundeskreis in der Aerzteschaft zu sichern. Die Arbeit der Referenten und Redaktion und die Opfer des Verlags sollten durch einen stärkeren Absatz des Jahrbuchs als bisher gewürdigt und vergolten werden.

Auch in diesem Jahre bin ich von Herrn Dr. Mamlock bei der Redaktion des Jahrbuchs in dankenswerter Weise unterstützt worden.

Berlin, den 15. Mai 1908.

Julius Schwalbe.



Druck der Union Deutsche Verlagsgesellschaft in Stuttgart.

Inhalt.

I.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie

(einschließlich **Bakteriologie**).

Von Prof. Dr. **Hugo Ribbert,** Direktor des Pathologisch-anatomischen Instituts in Bonn.

Mit 2 Abbildungen.

Eindring der Bakte in die Lungen

Bakteriologie. Nach Untersuchungen von Ronzani haben gesunde Lungen die Fähigkeit, eingedrungene Bakterien abzutöten (s. vor. Jahrb.). Durch Kälte, Temperaturwechsel, Ermüdung, Staubinhalation wird diese Fähigkeit vermindert. Die Aufnahme von Bakterien durch den Darm betrifft eine Arbeit von Holle. Prodigiosus, Sarzine und Bacillus fluorescens gehen bei Verfütterung großer Mengen durch Magen und Darm in den Körper über und zwar bei Kaninchen zunächst nur durch den Magen, bei Meerschweinchen durch Magen und Darm. Auch Klecki sah, daß verfütterte Saprophyten bei Hunden nicht nur in den Mesenterialdrüsen, sondern auch in zahlreichen inneren Organen nachzuweisen waren. Die Einwanderung in das Körperinnere erfolgt auf dem Wege der Chylusgefäße. Heß untersuchte Lymphdrüsen auf ihren Keimgehalt. Zervikale und mediastinale wurden immer keimfrei angetroffen. In den Bronchialdrüsen dagegen fand er häufig Streptokokken, seltener Staphylokokken, ferner Sarzine, Kolibazillen, in den Tonsillen mehrere Male Streptokokken. Ueber den Eintritt der Bakterien in das Blut nach dem Tode machte Dibbelt Mitteilungen. Er geht nicht schnell vor sich. Das Blut kann nach 36 Stunden noch keimfrei sein. Im Blute vorhandene Bakterien müssen demnach schon intra vitam in ihm vorhanden gewesen sein. Für die Frage, ob sie die Todesursache sind, kommt auch ihre Menge in Betracht. Nur wenn viele vorhanden sind, sind sie ätiologisch maßgebend.

— durch Darm.

Bakteri in Lymp drüsen

Postmort Eindring in das Bl

Immunität. Die Frage nach den Verteidigungsmitteln des Körpers gegen die eingedrungenen Bakterien wird mehr und mehr dahin beantwortet, daß Zellen und Säfte gemeinsam beteiligt sind. Letztere wirken durch die verschiedenen in ihnen enthaltenen Substanzen so auf die Bakterien, daß diese für die Zellen angreifbar und dadurch ihrer endgültigen intrazellularen Vernichtung entgegengeführt werden. Phagozytose. Bächer studierte die Beeinflussung der Phagozytose durch normales Serum, das aus den verschiedensten Tierarten genommen, auf Milzbrand-, Cholera-, Kolibazillen, Streptokokken und Staphylokokken so wirkt, daß sie von Zellen leichter aufgenommen werden. Die Stoffe, die das zur Folge haben und die von den bakteriotropen Opsonine. Körpern verschieden sind, werden den Opsoninen zugerechnet. Sie verschwinden aus dem Serum bei Aufbewahrung und bei Erhitzung. Neumann machte ähnliche Versuche, aber auch mit Immunserum und Leukozytenextrakten. Er sah ebenfalls die phagozytosebefördernde Wirkung, einmal bei Immunserum. Doch ist die opsonische Wirkung in allen Fällen schwankend. Die Opsonine sind mit Ambozeptor und Komplement nicht identisch. Derartigen experimentellen Resultaten entsprechend wurde auch über günstige Erfolge der von Wright eingeführten Behandlung, die durch künstliche Einführung geringer Mengen der für die jedesmalige Krankheit spezifischen Mikroorganismen die Opsoninbildung zu befördern sucht, mehrfach berichtet, so u. a. von Friedemann und Kämmerer. Weil sah bei intraperitonealer Einführung von Heubazillen in die Bauchhöhle von Meerschweinchen, daß Serum und Zellen gemeinsam wirkten, beide für sich allein aber nicht. Bei vorheriger Bindung der Komplemente oder bei Lähmung der Zellen werden die Bakterien in ihrem Wachstum nicht mehr aufgehalten. Jarotzky fand bei Schweinerotlauf die Phagozytose sehr wirksam, wenn er mit den Bazillen zugleich auch Immunserum einführte. Ein großer Teil der Zellen nahm die Bazillen sehr reichlich auf. Daß die Zellen in einzelnen Fällen aber auch für sich allein wirken können, zeigte Wachsmuth. Die Leukozyten, besonders die lebenden, vermögen die hämolytischen toxischen Produkte der Staphylokokken zu neutralisieren. aber nach Erwärmung auf 60° nur noch schwach, auf 80° nicht mehr. Eine ausgezeichnete Uebersicht über neue Tatsachen und Theorien in der Immunitätsforschung gab Sauerbeck. Er beschäftigte sich außer-Aggressine. dem mit Untersuchungen über die Aggressine Bails, der bekanntlich der Ansicht ist, daß die Bakterien im Körper eigene Angriffsstoffe, Aggressine, bilden, die nicht giftig sind, aber die

Fähigkeit haben, die Phagozytose zu verhindern. Sauerbeck bestätigte, daß das von den Bakterien erzeugte Exsudat nach deren Abtötung im stande ist, mit einer untertödlichen Dose der Bakterien eine tödliche Krankheit zu erzeugen. Aber er meint, daß die Wirkung nicht nur auf Aggressinen beruht, sondern auch mit Endotoxinen und Toxinen zu erreichen ist. In jener Uebersicht spricht er sich noch zurückhaltender aus. Auch Friese kam zu dem Schluß, daß die infektionsbefördernde Kraft sterilisierter Exsudate auf der Gegenwart abgestorbener und absterbender Bakterien beruht, nicht auf besonderen Aggressinen. Auch Pane und Lotti sprachen sich gegen die Aggressine aus auf Grund von Versuchen mit Dysenteriebazillen. Denn auch die aus diesen gewonnenen Extrakte erwiesen sich als äußerst aggressiv. Eine eigenartige Form der Immunisierung brachten Deycke und Reschad gegen die Lepra in Anwendung. Aus jungen Kulturen gewonnene, fettähnliche Substanz, das „Vastin“, hatte in mäßigem Grade immunisierende Wirkung dadurch, daß der Körper sich an das Fett gewöhnte und die Fetthülle der Bazillen, die, wie bei den Tuberkelbazillen (nach Metschnikoff), deren Widerstandskraft bedingt, zur Lösung bringt. In diesem Zusammenhange sei erwähnt, daß nach Gruber und Fusaki auch die Milzbrandbazillen eine Hülle, eine Kapsel zu bilden vermögen, die sie gegen die Wirkung des aus Leukozyten und Plättchen frei werdenden Anthrakozidin schützt.

Immunisierung gegen Lepra.

Unter den **einzelnen Infektionskrankheiten** betreffen wieder die zahlreichsten Mitteilungen das Gebiet der Tuberkulose. Der Streit um die Verschiedenheit oder Identität der von verschiedenen Tierspezies stammenden Bazillen ist noch immer nicht entschieden. Tatewossianz trat für die Verschiedenheit der Menschen- und Rinderbazillen ein. Nur im Experiment können zuweilen menschliche Bazillen auf Rinder übertragen werden, aber nur bei Anwendung großer Mengen, spontan kommt diese Infektion nicht vor. Und die Uebertragung von Rindertuberkulose auf den Menschen sei noch nicht bewiesen. Aehnlich sprach sich Weber aus. Er vermochte es nicht, den Typus humanus dadurch, daß er ihn die Ziege, das Schwein und das Rind passieren ließ, so umzuwandeln, daß er für Tiere infektionstüchtiger wurde. Moryia betonte wenigstens die Schwierigkeit einer Umzüchtung. Warmblüterbazillen lassen sich nur äußerst schwer in Kaltblüterbazillen umwandeln, doch erkennt er an, daß es vereinzelt gelungen sei und daß die Tuberkel-

Tuberkulose: Typus bovinus und humanus.

uberkulose: Typus bovinus und humanus.

bazillen manche Varietäten darbieten. Sorgo und Sueß konnten demgegenüber menschliche Bazillen mehrere Male mit Erfolg auf Schlangen übertragen. Sie züchteten dann aus diesen Tieren Bazillen wieder, die sich dem Typus der Kaltblüterbazillen annäherten, bezw. damit übereinstimmten. Es fänden sich demnach keine durchgreifenden Unterschiede. In diesem Zusammenhange verdient auch Erwähnung, daß C. Fränkel die menschlichen Bazillen auch bei gewöhnlicher Temperatur züchten konnte und daß ihre Virulenz dabei erhalten blieb. Die Uebertragbarkeit des Typus bovinus auf den Menschen ergab sich aus folgenden Mitteilungen. Oehlecker untersuchte 50 chirurgische Tuberkulosen. Er gewann daraus 5 Kulturen mit dem Typus bovinus. 4 davon betrafen Kinder und zwar 3 Halsdrüsentuberkulose, einer eine Knochentuberkulose. Die Perlsuchtbazillen sind für den Menschen nicht virulenter als der Typus humanus. Weber und Taute fanden bei Darmtuberkulose und zwar nur bei Kindern, bei denen eine Milchinfektion möglich gewesen war, in einem großen Teil der Fälle den Typus bovinus, auch wenn die Eltern frei von Tuberkulose waren. Beitzke stellte unter 25 Fällen von Kindertuberkulose 2mal den Typus bovinus fest. Außerdem fand er vielfach unbestimmte Formen mit Annäherung an den Typus humanus oder bovinus. Die Morphologie und Biologie der Bazillen gibt keinen sicheren Aufschluß über die Herkunft. Man müsse mehr, als es zur Zeit geschieht, mit der Möglichkeit einer Infektion mit Rinderbazillen rechnen. L. Rabinowitsch gewann aus Affentuberkulosen teils und zwar meist, menschliche Bazillen, mehrere Male den Typus bovinus, einmal beide kombiniert, einmal Geflügelbazillen, mehrere Male atypische Formen. Der Affe ist also je nach Gelegenheit für alle Formen empfänglich. Rabinowitsch meint, daß dies auch für den Menschen gilt, daß die verschiedenen Bazillenarten nur Varietäten auf den verschiedenen Tierspezies sind. Zu dem gleichen Resultat kamen M. Koch und Rabinowitsch bei Untersuchung der Vogelbazillen. Maus, Ratte, Rind, Schwein, Pferd und Affe konnten erfolgreich infiziert werden. Bei spontaner Vogeltuberkulose wurden mehrere Male menschliche Bazillen gefunden. Vogel- und Säugerbazillen sind nicht getrennte Arten. Von den Invasionspforten der Tuberkulose war im vergangenen Jahre viel die Rede. Für die Frage nach der plazentaren Infektion ist die Mitteilung Carls von Interesse, der 2mal eine Endometritis caseosa mit Uebergreifen auf die Placenta materna und foetalis beobachtete. Die Föten waren aber frei, wahrscheinlich wegen Thrombose der fötalen Gefäße. Schrumpf sah 2 Fälle

Eingangspforten der Tuberkulose.

Eingan pforten Tuberku

von Tuberkulose der Decidua vera ohne Erkrankung der Plazenta. Auch hier waren die Föten ohne Tuberkulose. Was nun die extrauterine Infektion angeht, so ist so viel allgemein anerkannt, daß sie sowohl vom Darm wie von der Lunge aus erfolgen kann, und nur über die relative Häufigkeit dieser beiden Wege gehen die Meinungen noch weit auseinander. Ueber die Herkunft der Bazillen ist damit noch nichts ausgesagt. Denn wenn z. B. Flügge wieder sehr lebhaft dafür eintrat, daß die Infektion durch die Tröpfchenverstäubung der Mundflüssigkeit sprechender Phthisiker geschieht, so können die Bazillen dabei ebenso gut im Rachen niedergeschlagen und heruntergeschluckt, wie in die Lungen aspiriert werden. Für die Infektion vom Darm aus traten Weichselbaum und Bartel lebhaft ein. Sie sehen in ihr die Hauptquelle menschlicher Tuberkulose. Aber die Auffassung, daß die Lunge die wichtigste Eingangspforte sei, hat an Sicherheit wesentlich gewonnen. Ribbert setzte auseinander, daß die häufigste primäre und isolierte Tuberkulose die der Bronchialdrüsen sei, demnächst die der Lunge. Diese Lokalisation könne aber auf keine andere Weise zu stande kommen als durch eingeatmete, in der Lunge sitzen bleibende oder zu den Bronchialdrüsen transportierte Bazillen. Bei Eintritt der Bazillen in Rachen oder Darm müßten die zugehörigen Drüsen zuerst erkranken, sie könnten nicht übersprungen werden. Weleminsky (vor. Jahrb.) hatte gemeint, die Bronchialdrüsen seien ein Mittelpunkt des Lymphgefäßsystems und würden schließlich immer auch von anderen Eingangspforten her infiziert. Dagegen wandte sich Beitzke, der in vielen Experimenten diese Stellung der Bronchialdrüsen nicht bestätigen konnte. Auch Hart betonte, daß jene Drüsen einzig aus den Lungen ihre Lymphe beziehen. Die Halsdrüsentuberkulose schreitet für gewöhnlich nicht auf die intrathorakalen Drüsen fort. Auch Oehlecker kam zu dem gleichen Schluß. Die Drüsen erkranken nur von den zugehörigen Organen aus, auch bei intravenöser Infektion. Diese Schlüsse stimmen durchaus zu den Ergebnissen von Inhalations- und Fütterungsversuchen. Pfeiffer und Friedberger ließen von Tieren zerstäubte Bazillen einatmen, und zwar von jedem höchstens 3000 Bazillen. Es entstand regelmäßig eine Lungen- und eine oft ausgedehnte Bronchialdrüsentuberkulose, keine intestinale Erkrankung. Sie ließen ferner von Kontrolltieren viele Millionen von Bazillen herunterschlucken. Aber viele von diesen Tieren blieben ganz gesund, einige wenige bekamen Mesenterialdrüsentuberkulose. Findel hatte ähnliche Resultate. Schon mit

Experime Uebertra

62 Bazillen wurde bei Inhalation tödliche Lungentuberkulose erzielt, dagegen mit einer millionenfach größeren per os verabreichten Menge keine intestinale Tuberkulose. Von Interesse ist es, daß die Bazillen in den Lymphdrüsen einige Zeit latent bleiben können, ohne Veränderungen hervorzurufen. Weber und Baginsky stellten das aufs neue (s. vor. Jahrb.) fest, meinen aber, daß die Latenz nicht lange dauere. Auch Rabinowitsch konnte ihr Vorkommen bestätigen. Sie fand ferner, daß die Bazillen auch in völlig verkalkten Lymphdrüsen noch lebend und infektionstüchtig sind. Ueber die Genese der Lungentuberkulose hat sich Orth ausführlich verbreitet. Sie kann nicht selten auch hämatogen entstehen, durch Vermittlung von Intimatuberkeln der kleinen Arterien. Auch bei hämatogener Genese ist die Lungenspitze bevorzugt, so daß deshalb, wie auch Referent behauptet hatte, die Tuberkel in ihr stets größer sind als in den unteren Abschnitten der Lunge. Durch Schwangerschaft wird, wie Hermann und Hartel an Meerschweinchen zeigten, die Ausbreitung der Lungentuberkulose begünstigt. Die Tuberkel wachsen und verkäsen schneller, die Bronchiektasien entstehen rascher und werden größer. Tschistowitsch prüfte die Wirkung der durch Extraktion aus Tuberkelbazillen gewonnenen wachsartigen Massen im Vergleich zu den nach dieser Prozedur verbleibenden Bazillen. Erstere erzeugten aseptische Abszesse mit Abkapselung, letztere einen granulierenden, schnell ausheilenden Prozeß. Der Fettgehalt der Bazillen ist nach Auclair nicht die Ursache ihrer charakteristischen Färbung. Auch die entfetteten Bazillen färben sich noch. Es muß demnach die ganze chemische Zusammensetzung der Bazillen verantwortlich gemacht werden. — Ueber die Schutzimpfung gegen Tuberkulose liegt eine Reihe von Arbeiten vor, die durchschnittlich nicht zu einem völlig befriedigenden Ergebnis gelangten. Baumgarten und Dibbelt vermochten mit dem Serum immunisierter Rinder einen sicheren Schutz gegen die Infektion nicht zu erzielen. Dagegen gelang es ihnen mit subkutaner Verimpfung menschlicher Bazillen. Mehrere Rinder blieben nach Impfung mit virulenten Rinderbazillen klinisch und anatomisch völlig gesund. Weber und Titze erzielten keine befriedigenden Resultate bei Schutzimpfung der Rinder mit v. Behrings Bovovaccin. Das Verfahren schützte weder gegen die künstliche noch gegen die natürliche Infektion, am wenigsten bei Einbringung der Bazillen in den Darmkanal. Doch sind weitere Versuche notwendig. Nach Eber sprechen weder die Ergebnisse der Tuberkulinprobe noch der Obduktionsbefund dafür, daß es gelingen wird, durch

Latenz der Bazillen. **Genese der Lungentuberkulose.** **Schutzimpfung gegen Tuberkulose.**

Bovovaccinimpfung die Rindertuberkulose zu bekämpfen. Die geimpften Tiere sind nur vorübergehend geschützt. Hutyra suchte Rinder vermittels des Bovovaccin und durch intravenöse und subkutane Impfung mit Menschenbazillen zu immunisieren. Die Tiere wurden mehr oder weniger immun, aber die Immunität verschwand spätestens nach 17 Monaten. Calmette und Guérin infizierten Rinder vom Darm aus einmal mit geringen Mengen virulenter Bazillen und sahen dann unter Aufhören der Tuberkulinreaktion Immunität eintreten. Eine wiederholte Darminfektion mit größeren Mengen hatte aber stets schwere Erkrankung zur Folge. Orth und Rabinowitsch haben Meerschweinchen, die von Friedmann (s. v. Jahrb.) mit Schildkrötenbazillen vorgeimpft waren, auf ihre Immunität geprüft. Sie konnten sie aber nicht feststellen. Die behandelten Tiere lebten allerdings länger als die Kontrolltiere, aber sie gingen doch stets an ausgebreiteter Tuberkulose zu Grunde. — Eine eigenartige Immunisierungserscheinung sah Uffenheimer. Nach Einführung verschiedenartiger organischer Stoffe in den Tierkörper, insbesondere nach Tuberkuloseinfektion sah er eine Größenzunahme aller lymphatischen Knötchen der Lunge. Er nannte den Zustand Knötchenlunge und meint, daß in den Herdchen immunisierende Prozesse abliefen.

In bestimmten Formen gangräneszierender Entzündungen fand Veszpremi drei Bakterienarten, Spirochaete gracilis, Bacillus fusiformis und Cladothrix putredogenes, die voneinander scharf getrennt und gemeinsam die Erreger der Gangrän sind. Bei der von einer Angina ausgehenden Allgemeininfektion beobachtete Kretz drei Formen des Verlaufes, einmal eine schnelle allgemeine Bakteriämie, zweitens eine starke Halsdrüsenentzündung mit geringen Mengen von Bakterien im Blut, drittens eine geringe Entzündung bei Fehlen der Bakterien im Kreislauf. Die Lymphdrüsen des Halses wirken teils als Filter, teils als Orte der Immunisierung. Ritzmann fand, daß die Infektion mit Tetanusbazillen und Streptokokken bei höherer Außentemperatur begünstigt ist und daß der Tetanus schneller verläuft, wenn Streptokokken hinzutreten. Levy teilte eine Methode zur Differentialdiagnose von Streptokokken und Pneumokokken mit. In Bouillon, die mit taurocholsaurem Natron versetzt wurde, werden die Pneumokokken gelöst, so daß die Flüssigkeit klar wird, die Streptokokken nicht. Auf Typhusbazillen wirkt Galle nach Untersuchungen von Fornet entwicklungshemmend, Kochen hebt diese Bakterizidie auf. Die gekochte Galle ist dann ein guter Nährboden. Heck verglich

Gangrän.

Angina.

Tetanus.

Pneumo- und Streptokokken.

Typhus.

yphus.

den Verbleib von Typhusbazillen im Körper immuner und nichtvorbehandelter Tiere. Aus dem immunen Körper verschwinden sie viel eher wieder als aus dem nicht immunisierten, dort z. B. aus der Milz nach 48 Stunden, hier nach 10—20 Tagen. Ueber die

holera.

Cholerabazillen machte Kraus die Mitteilung, daß sie ebenfalls, was man bisher nicht annahm, die Bildung von Antikörpern veranlassen, die das Gift sowohl im Reagensglas wie im Organismus neutralisieren. Kruse besprach das Vorkommen mehrerer

senterie.

Varietäten von Pseudoruhrbazillen. Auch für sie gibt es Menschen. die sie ohne Erkrankung beherbergen (Bazillenträger). Das Serum der Ruhrkranken agglutiniert die Bazillen, in ihm sind bakterizide, opsonische und antitoxische Substanzen

Pest.

vorhanden. Für die Verbreitung der Pest ist es von Interesse, daß nach Beobachtungen von Jordansky und Klodnitzky die Wanzen, die Blut pestinfizierter Menschen saugen, eine große Gefahr darstellen, da in ihnen die Bazillen sehr lange lebend bleiben.

kurrens.

Ueber die Rekurrensspirillen liegen mehrere Mitteilungen vor. C. Fraenkel trat für die Verschiedenheit der amerikanischen, der afrikanischen (Zeckenfieber) und der russischen (Obermeierschen) Spirochäte ein, wegen des Verhaltens der Spirillen im gegenteiligen Serum, und weil eine wechselseitige Immunisierung nicht stattfindet. Die Uebertragung der russischen Rekurrens geschieht wohl kaum durch Zecken, vielleicht aber durch Wanzen. Schellack stellte die morphologischen Unterschiede der einzelnen Spirillenarten genauer fest. Uhlenhuth und Haendel fanden die Spirochäten ebenfalls verschieden. Die russische und die amerikanische stehen sich zwar nahe, lassen sich aber durch die Serumreaktion unterscheiden. Jakimoff und Schiller konnten auch vom Darm aus eine Trypanosomeninfektion erzielen, besonders bei Herabsetzung der Peristaltik. Nur weiße Mäuse waren für die Darminfektion unzugänglich, sehr empfindlich dagegen weiße und graue Ratten, dann Hunde, dann Kaninchen und Meerschweinchen.

lgemeine
thologie:
mbolie.

Dem Gebiete der **allgemeinen Pathologie** gehört zunächst eine Arbeit Ribberts über Embolie an. In ihr wird vor allem das Verhältnis der Thrombose der Pulmonalarterie und der Embolie besprochen und hervorgehoben, daß letztere nicht so häufig sei, wie man gern annehme und daß erstere eine größere Rolle spiele. Sodann wird eingehend erörtert, daß es eine sogenannte retrograde Embolie nicht gibt, sondern nur einen retrograden Transport. — Mit der Entzündung beschäftigte sich Rosenberger. Die

Saugbehandlung bei Terpentinentzündung bewirkt gegenüber nicht behandelten Entzündungen stärkere Hyperämie, Transsudation und Emigration (in den Gefäßen viel mehr Leukozyten), ferner intensivere Bindegewebe- und Gefäßneubildung. Jansen untersuchte den Einfluß der Finsenlichtbehandlung. Es entsteht starke Schädigung des Epithels, weniger des Bindegewebes, starke hämorrhagische Entzündung, Thrombosierung, Oedem, starke Bindegewebswucherung. Das Licht desinfiziert also nicht, aber es bewirkt lebhaftere Heilung. — Bei Leukozytose kommt nach Pollitzer auch im Blute eine Teilung der Zellen vor, so daß diese also nicht alle nur aus dem Knochenmark stammen müssen. Für die scharfe Trennung der Leukozyten und Lymphozyten ist Schridde aufs neue eingetreten. Er betonte, daß schon die Myeloblasten und die Lymphoblasten sich typisch nach Protoplasma und Kern unterscheiden. Im gleichen Sinne besprachen Fabian, Naegeli und Schakiloff das Verhalten der beiden Leukämieformen. Die myelogene und die lymphatische Leukämie müssen scharf auseinander gehalten werden, dagegen ist eine Einteilung der lymphatischen in mehrere Formen unberechtigt. Die kleinzellige und die den Geschwülsten sich annähernde, großzellige lymphatische Leukämie seien nur Varietäten und durch Uebergänge verbunden. Die Geschwulsttheorie der Leukämie lehnen die Verfasser ab. — Hübschmann fand in allen Fällen von allgemeinem Amyloid auch die Herzwand beteiligt. Die Substanz lag interstitiell, im Endokard in Gestalt von Schollen, sie fand sich auch in den Klappen, im Epikard und an den Gefäßen. — Die Regeneration der Nerven erörterte Bethe. Er trat dafür ein, daß die Neubildung der Achsenzylinder im peripherischen Abschnitt eine Leistung der Zellen der Schwannschen Scheide ist. Dagegen kam Poscharissky zu dem Schluß, daß die neuen Fibrillen sich auf dem Wege der Verlängerung der im zentralen Stumpf persistierenden Fibrillen bilden. Die Teilnahme der Zellen der Schwannschen Scheide äußert sich darin, daß sie die Bahn bestimmen, in der die Fibrillen wachsen. Fehlen sie, so nimmt die Regeneration degenerativen Charakter an. Auch Perroncito läßt die zentralen Fasern unter seitlichem Aussprossen sich verlängern. Die neuen jungen Fasern sind im peripherischen Teil schon nachweisbar, ehe die Zellketten der Schwannschen Scheide sich gebildet haben. Die neuen Nervenelemente entstehen also stets in voller Kontinuität, die Nervennaht begünstigt diese Regeneration. Die Wiederherstellung der Funktion kann auch durch kollaterale Seitenbahnen vermittelt werden. Ueber die Regeneration des zen-

Entzündung

Leukämie.

Amyloid.

Regeneration der Nerven

:generation des Gehirns. tralen Nervensystems berichtete Borst aufs neue. Die Ganglienzellen regenerieren sich nicht, dagegen verlängern sich die Fibrillen. Hauptsächlich aber bleibt es bei einer Wucherung der Glia. Für die Frage der Metaplasie ist eine Untersuchung von Maximow bemerkenswert. Er studierte die Knochenneubildung in der Niere nach Unterbindung der Gefäße. Die in dem neuen Knochen vorhandenen Knochenmarkelemente entstehen aus indifferenten Zellformen des Blutes. Sie erzeugen Myelozyten und Erythrozyten und

Ietaplasie. zwar zunächst in den Gefäßen, dann auch außen. — Die Metaplasie des Bronchialepithels bei Lungenentzündungen schilderte Ivy Mckenzie. Sie ist sehr häufig und besteht in der fleckweise auftretenden Umwandlung des Zylinderepithels in ein vielschichtiges Plattenepithel. Diese Metaplasie bildet sich mit dem Aufhören der Entzündung wieder zurück, kann aber auch bestehen bleiben und vielleicht für die Entstehung von Plattenepithelkrebsen Bedeutung

Vererbung. haben. — Ueber die Vererbung in Verwandtenehen gab Feer eingehende Erörterungen, die es bestätigten, daß diese Ehen keine Gefahr bieten, wenn beide Eheleute keine vererblichen Faktoren mitbringen, daß aber sehr leicht familiäre Anlagen, auch wenn sie nicht manifest sind, zusammenkommen und daß deshalb die Befürchtung einer Vererbung nahe liegt.

eschwülste: Chondrosarkom. Aus der umfangreichen Geschwulstliteratur sei zunächst die interessante Kasuistik besprochen. Busse beschrieb ein ungewöhnlich umfangreiches Chondromyxosarkom der rechten Thoraxhälfte, das sich gegen Knorpel und Knochen gut abgrenzte und in die Lunge hineinwuchs. Da es sich vorwiegend an Stelle der Pleura ausbreitete,

Chondrom. meint Busse, es sei aus ihr entstanden. Dietrich sah bei einem jungen Mädchen ein transversales Enchondrom in der Mitte der Diaphyse der Ulna und leitete es aus Keimversprengung ab. Mönckeberg be-

Sarkom, abdomyom. schrieb ein Sarkom in der Vagina eines Kindes, ein Rhabdomyom der Blase und eines des Vas deferens und nahm mit Wilms an, daß diese Tumoren sich aus einem Mesenchymkeim der hinteren Körper-

mphdrüsenkarzinose. region entwickelten. v. Baumgarten untersuchte einen bemerkenswerten Fall, in dem klinisch eine Lymphosarkomatose der Hals-, Brust- und Bauchlymphdrüsen angenommen worden war, in dem es sich aber um ungewöhnlich ausgedehnte Metastasen eines noch sehr kleinen Prostatakarzinomes handelte. Ungermann fand bei fehlender Hauptschilddrüse am Zungengrunde einen walnußgroßen

denom der childdrüse. Knoten aus Schilddrüsengewebe, der sich vikariierend für das fehlende Organ entwickelt hatte. Cagnetto sprach sich über

kromegalie. die Beziehung der Akromegalie zur Hypophysis aus. Er schloß,

daß es eine Akromegalie ohne Hyperplasie der Hypophysis und bei Tumoren dieses Organes gibt, die arm sind an funktionellen Zellen. Es gibt ferner Strumen der Hypophysis ohne Akromegalie, die demnach nur Begleiterscheinung, nicht die Folge von Hypophysiserkrankungen sei.

Adenom d Hypophysi

Löwenstein studierte die Adenome der Hypophysis. Sie entstehen aus nicht differenzierten Resten embryonaler Zellen und sind nach dem 40. Jahre sehr häufig.

Tumor de Oberkiefer

Böhmig sah einen polyzystischen Tumor des Oberkiefers, der aber nicht mit geschichtetem Plattenepithel versehen war, wie die von den Zahnkeimen abzuleitenden Tumoren, sondern mit einschichtigem, hohem, schleimsezernierenden Epithel und demgemäß aus einem abgesprengten Epithelkeim der Schleimhaut herstammen mußte.

Teratom d Lunge.

Ein Rhabdomyoadenom der Lunge beschrieb Zipkin. Es mußte als Teratom aus versprengtem Keim gedeutet werden.

Synzytien Hodentumo

Mönckeberg behandelte synzytiumhaltige Hodentumoren. Gegenüber der Neigung, solche Neubildungen alle als chorionektodermale anzusehen, schloß er, daß die Synzytien zum Teil sicherlich endothelialer Natur seien, wenn sie auch zugleich Teratomen angehörten.

Synzytien Karzinom metastase

Risel fand in den Metastasen eines Magenkarzinoms chorionepitheliomähnliche Bildungen, die demnach gelegentlich zu Verwechslungen führen könnten.

Blasentumoren

Seyberth teilte neue Fälle von Blasentumoren bei Anilinarbeitern mit. Das ätiologische Agens ist die chronische Reizung. Es entstehen verschiedenartige Neubildungen: Granulationstumoren, Zottenpolypen und Karzinome.

Genese d Karzinom

Ueber die Genese des Karzinoms arbeitete Ribbert. Er vertrat aufs neue seine Meinung, daß die Karzinome auf Grund subepithelialer, das Epithelwachstum auslösender entzündlicher Prozesse entstehen, und zwar meist an Stellen, die durch irgend eine Entwicklungsstörung ausgezeichnet sind. Das Epithelwachstum geht nach Art der Drüsenbildung vor sich, findet aber kein normales Ende, weil das Epithel keine funktionelle Verbindung mit dem veränderten Bindegewebe eingehen kann. Andere leiten das Karzinom aus biologischen Umwandlungen der Epithelzellen ab, so Blumenthal aus einem veränderten Chemismus, aus einer Abartung der Krebszellen, die ein heterolytisches Ferment enthalten. Diese Abartung soll das Primäre bei der Krebsgenese sein. Hofbauer äußerte ähnliche Anschauungen. Die Krebszellen können alle anderen Gewebe ausgedehnt zerstören, und zwar besonders weil ein im normalen Bindegewebe vorhandenes, dem Epithelwachstum entgegenwirkendes Antiferment fehle. Therapeutisch müsse demgemäß ein Antiferment in Anwendung kommen, wie es sich z. B. im

Therapie des Karzinoms.

Schweineserum finde. Schon vorher hatten v. Leyden und Bergell die Ansicht ausgesprochen, daß das Wachstum der Geschwülste auf dem Mangel einer fermenthydrolytischen Kraft beruhe, daß diese aber z. B. in dem Extrakte tierischer Leber vorhanden sei. Denn diese Extrakte zerstörten Karzinome und Sarkome bei direkter Injektion sehr schnell. Darauf könne vielleicht eine Therapie aufgebaut werden. Bergell und Sticker wandten diese Gesichtspunkte auf die von letzterem studierten und zwar die experimentell erzeugten Hundesarkome an und konnten diese durch Injektionen von Leberfermenten zur Verflüssigung und zum Schwunde bringen. Sticker sieht allerdings in den Krebszellen nicht abgeartete Epithelien, sondern zwar arteigene, aber körperfremde Elemente, die irgendwie und irgendwann einmal von einem Körper der gleichen Spezies auf einen anderen übertragen wurden. Sticker vermochte auch zum ersten Male ein Spindelzellensarkom (Fig. 1) vom Oberarm eines Hundes, eine bisher nur wenig beobachtete Geschwulst, erfolgreich zu transplantieren. Derartige Transplantationsversuche wurden auch im vergangenen Jahre von vielen Seiten fortgesetzt. Haaland beschäftigte sich mit der natürlichen Geschwulstresistenz von Mäusen, die aus verschiedenen Gegenden und Ställen stammten, im Gegensatz zu anderen, die sehr empfänglich waren. Es ließ sich nicht entscheiden, worauf diese Unterschiede beruhen. Bemerkenswert war, daß sich trächtige Tiere weniger empfänglich erwiesen. Gaylord und Clowes sahen in 23 % der Uebertragungsversuche spontane Heilung eintreten. Je kleiner der Tumor, umso eher kam sie zu stande. Diese Resultate forderten zur Serumtherapie auf, die im übrigen keine weiteren Ergebnisse aufzuweisen hatte. Künstliche Immunisierung wurde in Uebereinstimmung mit Ehrlich von

Transplatation von Tumoren.

Immunität gegen Tumortransplantation.

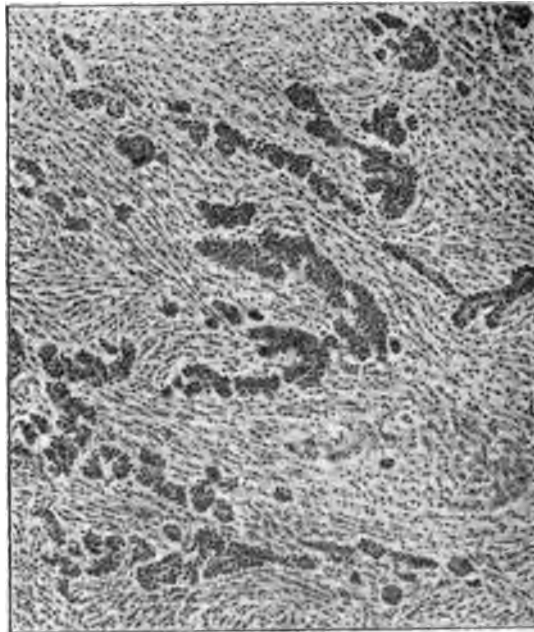
Fig. 1.



(Aus: Sticker, Münch. med. Wochenschrift 1907, Nr. 33.)

Bridré beobachtet bei den Tieren, bei denen die transplantierten Tumorstückchen nicht angingen. Aber diese Immunisierung war nicht spezifisch, sie kam auch zu stande durch Injektion normaler Organe, besonders der Milz, nur nicht ganz so sicher, wie bei Anwendung des Tumorgewebes. Schöne konnte eine Immunität ebenfalls erzielen durch Anwendung embryonaler Gewebe. Interessante neue Mitteilungen über Aenderungen im Bau der verpflanzten Tumoren brachte einmal Apolant.

Fig. 2.



Carcinoma sarcomatodes.
(Aus: Ehrlich-Apolant, Berl. klin. Wochenschr. 1907, Nr. 44.)

Mäusetumoren von der Struktur des Karzinomes nahmen in immunen Tieren den Bau eines Adenoms an. Lewin sah in analogen Versuchen mehrere Male neben dem ursprünglichen Tumorgewebe verhornende Plattenepithelkrebse auftreten und ferner in späteren Generationen Spindel- und Rundzellensarkome. Ehrlich und Apolant beobachteten ferner innerhalb desselben Mäusetumors teils karzinomatöse, teils sarkomatöse Strukturen (Fig. 2). Sie beschrieben außerdem ein in der Mamma entstandenes epithelfreies, einmal transplantables Spindelzellensarkom.

Spezielle pathologische Anatomie: Verdauungsorgane:

Spezielle pathologische Anatomie. Verdauungsorgane. Für die Bildung der runden Magengeschwüre sind Versuche Fütterers von großem Interesse. Er vermochte durch Exzision von Schleimhautstücken aus der vorderen Wand des Pylorusabschnittes des Kaninchenmagens und durch gleichzeitige zu Anämie führende Blutentziehung Magengeschwüre zu erzeugen, die mit den menschlichen in allen wesentlichen Punkten übereinstimmten. In ihrem Rand beobachtete er Wucherungen der Schleimdrüsen, die bis zur ausgesprochenen Karzinomähnlichkeit fortschritten. Maresch berichtete über einen seltenen Fall von Soormykose des Magens bei einem 58jährigen Manne mit Oesophaguskarzinom. Die Magenschleimhaut war mit mehreren schorfähnlichen, gelblichen bis schwarzbraunen Belägen und mit grauweißen, zarten Auflagerungen versehen. Ueberall fand sich der Soorpilz, dessen Fäden tief in die Magenwand vorgedrungen waren. Ueber die Genese der Wurmfortsatzentzündung äußerte sich Tedesco im Sinne von Kretz. Bei Injektion von Staphylokokken in die Tonsillen von Kaninchen fand er die Kokken 2mal in den Gefäßen der Appendix wieder, wo sie Entzündung der Follikel erzeugt hatten. Demgegenüber betonte Wätzold, daß die Appendizitis nicht von dem Blut aus erregt werde, sondern von der Schleimhaut aus. Das Epithel wird nekrotisch, es entstehen deshalb Defekte und entzündliche Infiltrationen bis zur Serosa, ferner auch intramurale miliare Abszesse. Heilung ist häufig. Residuen finden sich in Gestalt zelliger Infiltrationen subserös und in den Interstitien der Muskulatur. Oberndörfer hat mitgeteilt, daß im Wurmfortsatz angesammelter Schleim durch Lücken der Wand in Verwachsungsmassen austreten kann. Hueter beobachtete einen so reichlichen Austritt in die freie Bauchhöhle, daß der vielfach zystenartig abgekapselte Schleim ein Pseudomyxoma nach Platzen von Ovarienzysten vortäuschte. Tomita sah den Schleim in die Lymphbahnen des Mesenteriolums übertreten. Gyergyai fand im Peritoneum knötchenförmig abgekapselt allerlei Planzenteile (Schalenstücke, Fasern), die aus einer Darmperforation herrührten. Eine solche Perforation muß also nicht allgemeine Peritonitis zur Folge haben. d'Amato brachte in den Darm von Tieren Produkte der Fleischfäulnis, Buttersäure und Alkohol. Es entstanden in keinem Falle eine Zirrhose, sondern stets nur leichte interstitielle Veränderungen, besonders aber degenerative Prozesse. Baumgarten vermochte ebenfalls auf keine Weise vom Darm aus bei Tieren durch Alkohol Zirrhose hervorzurufen. Er meint deshalb, daß der Alkohol in der Aetiologie der

Ulcus rotundum. — Soormykose. — Appendizitis. — Schleimaustritt aus dem Wurmfortsatz. — Fremdkörperknötchen. — Zirrhose.

Zirrhose lediglich ein begünstigendes Moment darstelle, indem er den Darm lähme und so toxische Produkte zur Resorption gelangen ließe. Ueber die Histologie der alkoholischen hypertrophischen Zirrhose arbeitete Melchior. Ausgeprägt ist der ausgedehnte Untergang des alten Lebergewebes und die regeneratorische Neubildung, die teils von den Gallengängen, teils von restierenden Leberzellen ausgeht. Stoerk konnte an 120 Lebern tuberkulös infizierter Meerschweinchen die allmähliche Entwicklung von Veränderungen verfolgen, die zu einem der menschlichen Zirrhose durchaus ähnlichen Bilde führten. Die Prozesse beginnen im periportalen Bindegewebe. Die Aetiologie könne auch für die menschliche Zirrhose in Betracht kommen. Den bei Cholezystitis gelegentlich auftretenden leichten Ikterus glaubt Eppinger nicht aus Gallenstauung in der Leber, sondern aus Resorption der Galle in die Blutgefäße der Gallenblasenwand ableiten zu sollen. Bei der oberflächlichen Zerstörung der Schleimhaut stoßen die Gefäße direkt an die Galle im Lumen. Thoinot und Delamare untersuchten das Pankreas bei Diabetes. Viermal waren die Inseln verändert, 2mal intakt, 1mal scheinbar unverändert, aber doch mit feineren Strukturveränderungen versehen. Die Beziehungen zwischen Inseln und Diabetes sind also immer noch nicht geklärt.

Zirrhose.

Ikterus.

Pankreas bei Diabetes.

Zirkulationsorgane. Im vergangenen Jahre hat Tawara das Hissche Bündel genauer verfolgt und beschrieben, daß es sich in Fasern auflöst, die in die Papillarmuskeln und Trabekel des linken Herzens übergehen und in ihm das Reizleitungssystem vom Vorhof zu den Ventrikeln gesehen. Faber widersprach der netzförmigen Auflösung dieses Bündels, es verschwinde vielmehr nach einem Verlauf von 40 mm in der Ventrikelwand. Aber seine Zerstörung durch Gummata und Schwielen bewirke das Adams-Stokessche Phänomen. Den Sitz des Reizleitungszentrums verlegte Wenckebach in die Wand der Vena cava superior, W. Koch in die der Vena coronaria sinistra. Stamer sah in der Fragmentation des Herzmuskels nicht das Resultat einer Fäulnis (s. vor. Jahrb.), sondern einer letzten Kontraktion absterbender Fasern. Sie erfolgt sowohl quer durch die Zellen wie in den Kittleisten. Kaiserling zog die Resultate der bekannten Adrenalinversuche (Jahrb. 1906) in Zweifel und fragte, ob die Veränderungen der Aorta nicht zum Teil schon vor Beginn der Versuche bestanden hätten. B. Fischer trat ihm entgegen und betonte, daß normale Tiere niemals die typischen Befunde aufwiesen. Falk bezog ebenfalls die Aortenano-

Zirkulationsorgane.

Hissches Bündel.

Fragmentation.

Adrenalin-Aortitis.

malien auf die Adrenalinwirkung. Er konnte ihr Entstehen dadurch verhindern, daß er auf verschiedene Weise die Verbrennungsprozesse im Körper erhöhte und so, wie er annahm, die toxische Komponente des Adrenalins unschädlich machte.

rteriitis nach Infektionskrankheiten.

Wiesel sah nach Infektionskrankheiten Veränderungen in der Wand der Koronararterien in Gestalt von Untergang der Muskulatur und elastischen Elemente in Media und Intima. Diese Prozesse können heilen oder in Arteriosklerose übergehen.

Aortitis syphilitica.

Klotz fand bei syphilitischen Neugeborenen in dem Anfang der Aorta Anomalien, die ganz denen der Syphilis des Erwachsenen entsprachen: fettige Degeneration, perivaskuläre Proliferation und Infiltration u. dergl.

'eriarteriitis.

Dickson unterschied zwei Formen von Periarteriitis nodosa, eine reine Periarteriitis, die knötchenförmig auftritt und auf Syphilis beruht, und eine Polyarteriitis nodosa acuta, die von außen auf die Media übergreift, zerstörend und heftig entzündungserregend wirkt. Aneurysmen und deren Thrombose kommt hinzu. Für diese akute Periarteriitis sind wahrscheinlich unbekannte Infektionen verantwortlich.

Bedeutung der Lymphdrüsen

Ueber die Bedeutung der Lymphdrüsen sprach sich Ribbert aus. Entgegen anderen Meinungen sind sie als Filter anzusehen, die freilich nicht allen Anforderungen genügen, aber den Körper mindestens einige Zeit gegen ein Eindringen der Bakterien schützen. Außerdem fällt ihnen eine immunisierende Tätigkeit zu.

tespirationsorgane: Anthrakose

Respirationsorgane. Ueber die im vorigen Jahrbuch erwähnte Frage nach der Genese der Lungenanthrakose arbeiteten Heller und Wolkenstein. Die Kohle gelangt nur auf dem Atmungswege in die Lungen, niemals vom Darm aus, aus dem sie auch nicht in die Mesenterialdrüsen übertritt.

Bronchiektasen

Ueber interessante Fälle von kongenitaler Bronchiektase berichtete Sandoz. Es handelte sich um zwei 17- 18jährige Schwestern, die kurz nacheinander unter den gleichen Erscheinungen starben. Es fanden sich multiple bronchiektatische Höhlen in beiden Lungen. Aetiologisch kam Syphilis in Betracht.

Literatur.

Abel, Bakteriologisches Taschenbuch. Würzburg. 11. Aufl. — d'Amato, Virch. Arch. Bd. CLXXXVII. — Apolant, Münch. med. Wochenschr. Nr. 35. — Auclair u. Paris, Archives de méd. expér. Nr. 2. — Bächer, Zeitschr. f. Hyg. Bd. LVI. — Bartel, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 38. — Baumgarten, Berl. klin Wochenschr. Nr. 42. Arbeit aus d. path. Inst. zu Tübingen Bd. VI. — Baumgarten u. Dibbelt ib. —

Behla, Der tatsächliche Krebserreger, Berlin, S. 189. — Behringwerk, Mitteilungen H. 2. — Beitzke, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 2; Virch. Arch. Bd. CXC. Taschenbuch d. path.-histol. Untersuchungen. 33 S. — Beneke, Entstehung der Atresie der großen Gallengänge. Programmschrift Marburg. — Bergell u. Sticker, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 38. — Bethe, Naturf.-Vers. Dresden. — Blumenthal, Ergebnisse der exper. Path. u. Ther. I. — Böhmig, Virch. Arch. Bd. CXC. — Borst, Festschr. f. Rindfleisch. — Breus u. Kolisko, Die pathologischen Beckenformen Bd. II. — Bridré, Annales de l'Instit. Pasteur. — Busse, Virch. Arch. Bd. CLXXXIX. — Cagnetto, Virch. Arch. Bd. CLXXXVII. — Calmette, Annales de l'Instit. Pasteur Nr. 7. — Carl, Zieglers Beitr. Bd. XLI. — Chiari, Patholog.-anatom. Sektionstechnik. — Deycke u. Reschad, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 3. — Dibbelt, Arbeiten aus dem path. Instit. Tübingen. Bd. VI. — Dickson, Journal of Pathol. and Bacteriol. Oktober. — Dietrich, Arbeiten aus d. path. Instit. zu Tübingen. — v. Dungern u. Werner, Wesen der bösartigen Geschwülste. Leipzig. — Eber, Zentralbl. f. Bakteriol. Bd. XLIV. — Ehrlich u. Apolant, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 44. — Ehrlich, Arbeiten aus dem Instit. f. experiment. Therapie in Frankfurt H. 3. — Eppinger, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 16. — Faber, Encephalocele durch amniotische Verwachsung. München. — Fabian, Naegeli u. Schatiloff, Virch. Arch. Bd. CXC. — Fahr, Virch. Arch. Bd. CLXXXVIII. — Falk, Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. IV. — Feer, Einfluß der Blutsverwandtschaft der Eltern auf die Kinder. Berlin. — Findel, Zeitschr. f. Hygiene. Bd. LVII. — Flügge, Kongreß f. Hygiene. Berlin. — Fornet, Archiv f. Hygiene Bd LX. — Fraenkel, Hygienische Rundschau, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 22. — Friese, Arch. f. Hygiene Bd. LX. — Friedemann, Ther. Monatshefte. Dezember. — Fuhrmann, Vorlesungen über Bakterienenzyme. Jena. — Fütterer, Festschr. f. Rindfleisch. — Gruber, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 39. — Gyergyai, Zieglers Beiträge Bd. XLII. — Haaland, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 23. — v. Hansemann, Ueber die Gehirne von Mommsen, Bunsen, Menzel. Bibl. med. — Harbitz u. Scheel, Akute Poliomyelitis. Kristiania. — Hart, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 43. — Hauser, Die Geschichte des Lehrstuhls für pathologische Anatomie in Erlangen. — Heck, Zeitschr. f. Hygiene Bd. LVI. — Heller u. Wolkenstein, Zeitschr. f. Tuberkulose Bd. XI. — Herrmann u. Hartel, Zeitschr. f. Hyg. Bd. LVI. — Heß, Zentralbl. f. Bakter. Bd. XLIV. — Hofbauer, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 41. — Holle, Zentralbl. f. Bakteriol. Bd. XLIV. — Homén, Arbeiten aus dem path. Instit. zu Helsingfors Bd. II. — Hübschmann, Virch. Arch. Bd. CLXXXVII. — Hueter, Zieglers Beitr. Bd. XLI. — Hutyra, Zeitschr. f. Tuberkulose Bd. II. — Jakimoff u. Schiller, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 17. — Jamin u. Merkel, Die Koronararterien des menschlichen Herzens. Jena. — Jansen, Zieglers Beiträge Bd. XLI. — Jarotzky, Zentralbl. f. Bakter. Bd. XLIV. — Jordansky u. Klodnitzky, Russische med. Rundschau. — Kaemmerer, Münch. med.

Wochenschr. Nr. 39. — Kaiserling, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 2. — Klecki, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 37. — Klotz, Journal of Pathol. and Bacteriol. Oktober. — Koch u. Rabinowitsch, Virch. Arch. Bd. CXC. — Kolle u. Wassermann, Handbuch der pathogenen Mikroorganismen, Ergänzungsband H. 2. — Kollmann, Handatlas der Entwicklungsgeschichte des Menschen, Teil I. — Korschelt, Regeneration und Transplantation. Jena. — Kraus u. Levaditi, Handbuch der Immunitätsforschung Bd. I. — Kraus, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 37. — Krehl, Pathologische Physiologie 5. Aufl. — Kretz, Zeitschr. f. Heilk. Bd. XXVIII. — Kruse, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 8. — Laker, Wesen und Heilbarkeit des Krebses. Wien. — Lehmann u. Neumann, Atlas und Grundriß der Bakteriologie, Teil II. Text. — Levy, Virch. Arch. Bd. CLXXXVII. — Lewin, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 50. — Löwenstein, Virch. Arch. Bd. CLXXXVIII. — v. Leyden u. Bergell, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 23. — Maresch, Zeitschr. f. Heilk. Bd. XXVIII. — Maximow, Zieglers Beitr. Bd. XLI. — Mckenzie, Virch. Arch. Bd. CXC. — Melchior, Zieglers Beitr. Bd. XLII. — Mönckeberg, Virch. Arch. Bd. CLXXXVII u. CXC. — Moryia, Zentralbl. f. Bakteriol. Bd. XLV. — Neumann, ib. Bd. XLIV. — Oberndorfer, Verh. d. patholog. Gesellsch. Bd. X. — Oehlecker, Arbeiten aus dem Kais. Ges.-Amt H. 6 u. 7. — Orth, Festschrift für Rindfleisch. — Orth u. Rabinowitsch, Virch. Arch. Bd. CXC. — Oswald, Lehrbuch der chemischen Pathologie. Leipzig. — Perroncito, Zieglers Beitr. Bd. XLII. — Pfeiffer u. Friedberger, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 39. — Pollitzer, Zeitschr. f. Heilk. Bd. XXVIII. — Poscharissky, Zieglers Beitr. Bd. XLI. — v. Prowazek, Taschenbuch der mikroskopischen Technik der Protistenuntersuchung. Leipzig. — Rabinowitsch, Virch. Arch. Bd. CXC.; Berl. klin. Wochenschr. Nr. 2. — Ribbert, Festschrift für Rindfleisch. Med. Klinik Nr. 51; Beiträge zur Entstehung der Geschwülste H. 2. — Risel, Zieglers Beitr. Bd. XLII. — Ritzmann, Arch. f. Hyg. Bd. LXI. — Ronzani, ib. Bd. LXIII. — Rosenberger, Zieglers Beitr. Bd. XLI. — Sandoz, Zieglers Beitr. Bd. XLI. — Sauerbeck, Zeitschr. f. Hyg. Bd. L; Lubarschs Jahresbericht Bd. XI. — Schmaus-Herxheimer, Grundriß der pathologischen Anatomie. — Schmorl, Die pathologisch-histologischen Untersuchungsmethoden, 4. Aufl. — Schöne, Naturf.-Vers. Dresden. — Schridde, Zieglers Beitr. Bd. XLI. Die Entwicklungsgeschichte des Speiseröhrenepithels. Wiesbaden. — Schrumpf, Zieglers Beitr. Bd. XLII. — Seyberth, Münch. med. Wochenschrift Nr. 32. — Shellack, Arbeiten aus. d. Kais. Ges.-Amt H. 2. — Simmonds, Form und Lage des Magens. Jena. — Sorgo u. Sueß, Zentralbl. f. Bakteriol. Bd. XLIII. — Stamer, Zieglers Beitr. Bd. XLII. — Sticker, Münch. med. Wochenschr. Nr. 33; Mediz. Klinik Nr. 37. — Störck, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 28. — Tatewossianz, Arb. aus d. pathol. Inst. zu Tübingen. Bd. VI. — Tedesco, ib. — Thoinot u. Delamare, Arch. de méd. expér. 2. — Tomita, Zentralbl. f. pathol. Anat. Nr. 21. — Tschistowitsch, Zieglers Beitr. Bd. XLII. — Uffen-

heimer, Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. XC. — Uhlenhuth u. Haendel, Arb. aus d. Kais. Ges.-Amt. — Ungermann, Virch. Arch. Bd. CLXXXVII. — Veszprémi, Zentralbl. f. Bakteriol. Bd. XLIV. — Wachsmuth, Arch. f. Hyg. Bd. LX. — Wätzold, Zieglers Beitr. Bd. XLII. — Weber, Tuberk. Arb. aus d. Kais. Ges.-Amt H. 6. — Weber u. Titze, ib. H. 7. — Weber u. Baginsky, ib. — Weichardt, Jahresbericht über die Ergebnisse der Immunitätsforschung Bd. II. — Weichselbaum, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 38. — Weil, Zentralbl. f. Bakteriol. Bd. XLIV. — Wenckenbach, Arch. f. Anat. u. Phys. Phys. Abt. — Westenhoeffer, Die pathologisch-anatomische Sektionstechnik. Berlin. — Wiesel, Zeitschr. f. Heilk. Bd. XXVIII. — Wolff, Die Lehre von der Krebskrankheit. Jena.

II.

Allgemeine Therapie.

I. Diätetik.

Von Med.-Rat Prof. Dr. **F. Gumprecht** in Weimar.

Mit 2 Abbildungen.

onnenbäder. **Allgemeines.** Die Sonnenbäder wirken durch ihre Wärme und durch die Lichtstrahlen; sie erschlaffen den Organismus deshalb weniger als sonstige Wärmeanwendungen, tonisieren das Nervensystem, erhöhen den Stoffwechsel und bewirken eine Zunahme der roten Blutkörperchen. Neben ihrer diätetischen Wirkung lassen sie sich auch therapeutisch verwenden, namentlich bei anämischen und Schwächezuständen, in der Rekonvaleszenz und bei Neurasthenie. Auch auf die Haut üben sie eine wohltätige Wirkung, indem sie Aknebildung beseitigen. Ihre Technik verlangt, daß der Kopf stets beschattet wird und der Körper bis zu einer Stunde den Sonnenstrahlen ausgesetzt bleibt, wobei der Kranke allerdings alle 5 Minuten eine Viertelwendung des Körpers vollführt. Nach der Bestrahlung bleibt er noch oft eine halbe Stunde bedeckt an Ort und Stelle liegen. Der Wasserverlust beträgt nach solcher Prozedur bis zu $1\frac{1}{2}$ kg. Als Filter dienen bei empfindlichen Kranken vorgehaltene weiße, blaue, rote Stoffe. Nach dem Sonnenbade folgt eine laue Abwaschung, bei kräftigen Personen auch ein Freibad im See von

Luftbad. 10 Minuten langer Dauer (Lenkei). — Die Geschichte des Luftbades (Marcuse, Martin) bietet manche interessante Momente; hervorgegangen ist die Luftbadebewegung aus einer Reaktion gegen die übertriebene Kaltwasserbehandlung des 18. Jahrhunderts; gleichzeitig ging man gegen die damaligen engen Kleider von Männern und Frauen vor. Ferner wirkten die großen Entdeckungen auf dem Gebiete der Gaschemie in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts mit und die naturphilosophische Richtung; das tief ausgeschnittene Empirekleid der Frauen ist aber mehr als Modeprodukt

denn als Luftschwärmerei aufzufassen, wie aus der gleichzeitig herrschenden, sehr engen Kleidung des Mannes hervorgeht. Die Erfahrungen von Liebe in der Heilanstalt von Elgershausen zeigen, daß auch die Tuberkulösen das Luftbad (ohne Sonnenbad) sehr gut vertragen; im Winter lassen sich sogar Schneeballschlachten im Luftbad (unbekleidet) ausfechten. Anämische, frierende Frauen und Mädchen leben dabei geradezu wieder auf. Die aktive Blutfülle der Haut hält im Luftbade länger an als im Wasserbade. Der Wind wirkt wie eine Dusche; Körperbewegung ist nicht unbedingt nötig; ein Assistent L.s lag den ganzen Nachmittag lesend im Luftbade; wer das Luftbad kennen und schätzen gelernt hat, verwirft dicke Kleidung, wie sie das Wollregime mit sich bringt, vollständig. — Die Untersuchungen an Schwimmern (Kienböck, Selig, Beck) haben erwiesen, daß forciertes Schwimmen, genau wie wir das von der Athletik und vom Radeln wissen, der Gesundheit erheblich schaden kann; namentlich Herzerweiterung (in der größeren Hälfte der Fälle) und Albuminurie wird oft beobachtet. — Luftwirkung und Gymnastik verbinden sich beim Zweiradfahren, das in Beerwald einen begeisterten Fürsprecher findet; wenn man nicht mehr als 10—12 km pro Stunde fährt, keine feste, einengende Kleidung trägt, so ist das Radfahren, selbst für Herzkranke, ein ausgezeichnetes Mittel zur Gesundheitspflege. Nach ähnlichen Gesichtspunkten sind auch die Seereisen zu beurteilen (Paull); namentlich die Nordlandfahrten der Hamburg-Amerika-Linie bieten dazu relativ billige Gelegenheit; die Seereise soll ihren Weg möglichst auf hoher See suchen, mindestens einige Wochen dauern und auf möglichst großen Schiffen erfolgen; der „Meteor" der Hamburg-Amerika-Linie, mit 4000 t, genügt schon, noch besser sind die anderen Schiffe dieser Linie mit 8000—12000 t; diese Schiffe bieten den Passagieren unentgeltlich warme Wannenbäder, die vermöge des Salzgehalts der Nordsee von 2,8 % den bekanntesten Kurbädern (Soden, Kissingen) überlegen sind. In Ermangelung von Seereisen bietet aber auch der Seestrand ausgezeichnete hygienische Faktoren (Szegö), namentlich für Kinder; das Sanatorium zu Abbazia läßt die Kinder zur Bekämpfung der Akklimatisationserscheinungen (Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, Darmreizungen) eine Luftliegekur durchführen, zuerst im Zimmer, später in Liegehallen, dann im Wind; zugleich wird lauwarmes Seewasser, zur Hälfte mit gewöhnlichem Quellwasser verdünnt, eine halbe Stunde vor jeder Mahlzeit getrunken.

Schwimm[...] Zweir[...] Seereis[...] Stran[...]

Bei den Genußmitteln fesselt der Kaffee zunächst unsere

Genußmittel: Kaffee, Aufmerksamkeit. Deutschland führt jährlich etwa für 150 Millionen Mark Kaffee ein; nach Loebs zusammenfassendem Referat ist diese Ausgabe ziemlich unnütz; niemand bedürfe 2—3maliger Reize am Tage; der Genuß von Kaffee am frühen Morgen, wo der Körper sowieso ausgeruht sei, erscheine unsinnig. Crämer hat in Verdauungsgemischen gefunden, daß Kaffee, Tee und Nikotin die Eiweißverdauung herabsetzen; dabei ist es gleichgültig, ob der Kaffee Koffein, die Zigarre Nikotin enthält oder nicht. Crämer hält deshalb diese drei Gifte für die schädlichsten Kulturgifte und stellt den Alkohol erst in zweite Linie. Daß der Koffeingehalt auch für die Magensaftsekretion, die durch den Kaffee angeblich im ganzen gesteigert wird, gleichgültig ist, bestätigt Pincussohn. Indessen muß man, wie Harnack mit Recht betont, die übertriebenen Schilderungen von der Schädlichkeit des Kaffees doch als noch recht problematisch ansehen; man hat seine Schädlichkeit dem Alkohol gegenüber früher zu wenig betont, betont sie aber jetzt zu sehr; unter den Mohammedanern gilt Kaffee als ein gesundes und erlaubtes Getränk, und in der Kulturgeschichte schwankt die Ansicht

Nikotin, über den Kaffee erheblich. Aehnlich mag es mit dem Nikotin liegen, dessen Schädlichkeiten augenblicklich im Vordergrund des Interesses stehen. Wertvoll bleiben dabei immerhin solche Versuche, wie sie Graßmann soeben veröffentlicht hat, wonach Nikotin den Blutdruck in beträchtlichem Grade erhöht, giftig auf Herz und Gefäße wirkt und somit vor allen Dingen als ursächliches Moment für die Arteriosklerose betrachtet werden müsse. — Sehr schöne

Alkohol, Tafeln über die Schädlichkeit des Alkoholmißbrauchs haben Gruber und Kraepelin herausgegeben, sie eignen sich ausgezeichnet zu öffentlichen Vorträgen, wie sie fast jeder Arzt gelegentlich zu halten in der Notwendigkeit ist; der geringe Nährwert des Alkohols, sein Einfluß auf die Verbrechen und Unglücksfälle, seine verderbliche Rolle im Budget der Arbeiterfamilien, seine Wirkung auf die Gedächtnisleistungen der Geistesarbeiter finden sich hier in höchst interessanten Kurven dargestellt. — Die Mineralsalze erfreuen sich in der Diätetik einer zunehmenden Beachtung; sie sind nicht Nährstoffe, sondern wahrscheinlich Schutzstoffe, die die Tätigkeit des Protoplasmas regeln. Der Mensch nimmt zwar im

Kochsalz, allgemeinen zu viel Kochsalz zu sich, doch schadet dem Gesunden dies nicht (Magnus-Levy); entzieht man ihm durch Chlorhunger die im normalen Körper weilenden überschüssigen 10—20 g Kochsalz, so verliert er zugleich 1—1½ kg Wasser, sonst nichts. Ganz anders bei Nierenkranken; hier wird durch Kochsalzzufuhr die

Neigung zur Wassersucht entschieden gesteigert und durch die Kochsalzentziehung entschieden vermindert; die Phosphate haben, da sie den Organismus auch auf dem Intestinalwege verlassen können, durchaus nicht eine so erhebliche Wirkung auf den Wasserbestand wie das Kochsalz, das nur durch die Nieren ausgeschieden wird. Die Technik der salzfreien Ernährung muß vor allen Dingen die natürlichen Nahrungsmittel bevorzugen, bei den zubereiteten Nahrungsmitteln aber sorgfältig die Tagesmenge auf 2—4 g NaCl regeln. Bei anderweitigen mit Wassersucht verbundenen Krankheiten, namentlich Pfortaderstauungen, spielt die Kochsalzentziehung keine so erhebliche Rolle, indes muß das Salz bei kardialer Wassersucht auch beschränkt werden (Minkowski). — Daß Limonade ein schmackhaftes Getränk ist, weiß jeder Laie; neu ist aber, daß in einer Zitronen- Limona limonade, namentlich, wenn sie am Lichte aufbewahrt wird, sämtliche pathogene Bakterien in kurzer Zeit vernichtet werden (Riegel).

Eine neue Methode der graphischen Darstellung Nährwe für den Nährwert der Nahrungsmittel wird von Fisher empfohlen (Fig. 3 u. 4 auf S. 24). Er rechnet: In 100 Kalorien (also nicht etwa Gewichtsteilen) eines Nahrungsmittels werden so und so viele Kalorien durch Fett, durch Eiweiß uud durch Kohlehydrate repräsentiert; in dem Schema (Fig. 1) bedeuten die senkrechten Linien die Kalorienzahlen aus Eiweiß, die wagrechten Linien die Kalorien aus Fett; nach diesen beiden Werten wird jedes Nahrungsmittel (immer auf 100 Kalorien bezogen) in das Schema eingetragen und nimmt dann einen völlig determinierten Punkt ein; die Kohlehydratkalorien lassen sich dann, wie eine einfache Ueberlegung ergibt, durch den wagerechten Abstand dieses Punktes von der Basis F—P des rechtwinkligen Dreiecks ausdrücken. Für größere Gruppen von gleichartigen Nahrungsmitteln ergeben sich dann größere Bezirke in dem bezeichneten Dreieck (Fig. 2). — Daß die wohlhabenden Klassen der Menschen, welche Ueber bei ihrer geringen körperlichen Arbeitsleistung vielleicht 2500 Ka- ernähr lorien bedürfen, meist zu viel essen (bis 4000 Kalorien), gilt wohl nicht nur für den polnischen Mittelstand, wo es Biernacki zahlenmäßig verfolgt hat, sondern überall; dabei werden eher zu wenig Kohlehydrate, auffälligerweise meist auch zu wenig Eiweiße (um 100 g pro Tag) aufgenommen; allerdings macht das animalische Eiweiß 80—90 % des Gesamteiweißes aus; am höchsten sind die Fettwerte gesteigert: gegen 46 g der Norm fanden sich in der Hälfte der Fälle über 120 g, in vielen anderen bis 160 g; dieser große Fettüberschuß ist wohl eine Eigenart der polnischen Küche. —

Welchen Nutzen und Schaden uns die von kritiklosen Laien so oft gepriesene vegetarische Diät bringt, das läßt sich jetzt auf

getarische Diät.

Fig. 3.

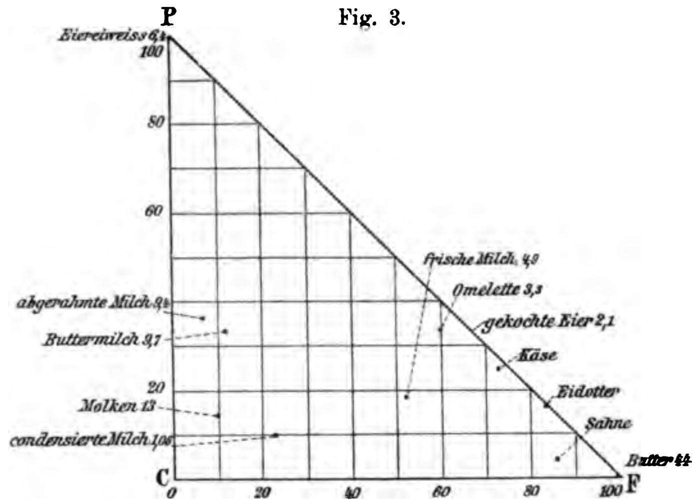
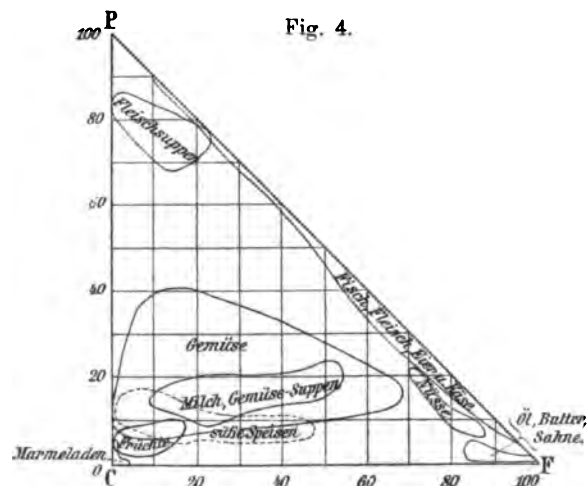


Fig. 4.



Die senkrechten Linien bedeuten den Eiweißgehalt, die wagrechten den Fettgehalt in Prozenten des kalorischen Gesamtwertes. Die an die einzelnen Nahrungsmittel angefügten Zahlen bedeuten dasjenige Gewicht, welches 100 Kalorien enthält.

(Nach: Fisher, Journ. of the Americ. med. Association, 20. April 1907.)

Grundlage der vielfachen neueren Untersuchungen klar übersehen (Staehelin). Sie regt die Peristaltik des Darmes an und beein-

flußt daher viele nervöse Magen- und Darmstörungen günstig; die unverdaulichen Schlacken sind aber viel größer als bei anderer Nahrung, die Pulsfrequenz steigt gelegentlich etwas nach reichlicher vegetarischer Mahlzeit, dagegen reagiert der Puls auf körperliche Arbeit nicht anders als sonst. Pflanzenkost wirkt weniger diuretisch als Fleischkost, namentlich Rind-, Fischfleisch und Eier; die Pflanzenkost beansprucht die Nieren weniger und ist deshalb für Nierenkranke geeignet; für Entfettungskuren empfiehlt sie sich, weil der Hunger dabei weniger gespürt wird, auch bildet sie ein wertvolles Hilfsmittel für Alkoholentziehungskuren. Vereinzelte panegyristische Empfehlungen des vegetarischen Regimes ändern an diesen erwähnten Resultaten wenig; Chauvel hat während 5 Jahre lang durchgeführter reiner vegetarischer Diät an sich selbst Stoffwechseluntersuchungen gemacht und namentlich das Abnehmen der Purinkörper festgestellt; er meint, daß auch seine Migräne verschwunden, sein Schlafbedürfnis von 8 auf 6 Stunden eingeschränkt, die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit dagegen sehr gehoben sei. — Die Wirkung der Vegetabilien auf die Peristaltik tritt nun nach Kohnstamm auch bei der sogen. leichten Pflanzenkost, die also wenig Schlacke bildet, mit Sicherheit ein, woraus sich dann der Schluß ergibt, daß die Obstipation der Nervösen wesentlich eine Folge des Fleisches ist; das von ihm empfohlene Diätregime besteht aus: 7 Uhr Haferschleimsuppe, 9 Uhr ¼ Liter Kakao mit Brot und Butter, auch Honig oder Marmelade, 11 Uhr ¼ Liter Milch mit Obst oder Ei oder Butterbrot, 1 Uhr Bouillon, Salat und Kartoffeln, Gemüse mit Ei, Kompott, Pudding, dazu ¼ Liter Milch und 50 g Butter, 4 Uhr wie zum Frühstück, 7½ Uhr Nachtessen wie Mittags. — Um auch eine Schädlichkeit oder Unvollkommenheit der vegetarischen Nahrung zu erwähnen, so zeigten Versuche am Hunde, daß sie eine viel geringere und kürzer dauernde Saftabscheidung im Magen hervorrief als tierische Nahrung (Schloß). — Bekannt ist, daß während der Verdauungszeit nach einer größeren Mahlzeit bei nervösen Personen öfters Beschwerden (Herzklopfen, Atemnot, beängstigende Träume) entstehen; Kehrer rät deshalb, die Abendmahlzeiten frühzeitig einzunehmen, etwa nach Art des englischen Dinners zwischen 6 und 7 Uhr Abends, und Abends auch nicht stark gewürzte oder in Fett gebratene Speisen zu wählen; er erklärt die Beschwerden durch die rasche Resorption des aus dem Pförtner austretenden Chymus im Dünndarm. Am meisten müssen derartige Regeln in Badeorten befolgt werden, denn der Erfolg des Bades hängt zum großen Teil von der gleichzeitig

Vegetarische Diät.

Verdauungsbeschwerden

Diät in Badeorten. angewandten Diät ab (Hirsch); man soll alte Vorurteile bezüglich spezifischer Diätkuren in Badeorten aber fallen lassen, z. B. das Verbot saurer Speisen beim Gebrauche von Eisenquellen und alkalischen Wässern, das Verbot von Kartoffeln in Kreuznach (das Jod sollte angeblich an die Stärke gebunden werden), das Verbot von Tee in Eisenbädern (der Tanningehalt soll das Eisen fällen), das Verbot von rohem Obst bei Eisenwässern; letzteres ist nur so weit gerechtfertigt, als überhaupt nach größerer Wasseraufnahme der Genuß von rohem Obst auf eine halbe Stunde vermieden werden sollte. — Unverkennbar ist das Bestreben der neueren Zeit, die Milchgewinnung und den Milchvertrieb gesundheitsgemäßer zu gestalten, als er bisher leider war. Bei der Gewinnung ist zwar peinlichste Sauberkeit zu beobachten, indes soll das Abbürsten der Euter mit Seife unterbleiben, da sonst leicht Ekzeme entstehen, dagegen ist, wenigstens für Säuglingsmilch, ausschließliche Trockenfütterung anzuwenden (Auerbach); eine Anzahl kleinerer Berliner Milchhändler haben in Berlin eine hygienische Stadtmolkerei gegründet, welche allen hygienischen Anforderungen in Bezug auf Stalleinrichtung, tierärztliche Aufsicht, Kontrolle der Milch auf Tuberkelbazillen (alle 3 Monate Meerschweinchenimpfung), sofortige Kühlung der Milch u. s. w. genügt und dabei die Kindermilch zum Preise von nur 30 Pfg. abgibt. — Selbst die beste Milch wird aber, in größerer Menge und längere Zeit hindurch gereicht, nur schwer vertragen; den Tuberkulösen gibt man daher jetzt nur noch täglich 1—1½ Liter (A. Möller); warme Milch verursacht oft Obstipation und ist besser durch abgekühlte zu ersetzen; Kalkwasser, Kognak, Salz oder Kirschwasser verändern den Geschmack vorteilhaft. — Sehr merkwürdig vom volkswirtschaftlichen Gesichtspunkte ist die Verwendung des Mehles der Baumwollensamen als menschliches Nahrungsmittsl (Volney); der enorme Verbrauch der Welt an Baumwollensamen — 65 Millionen Zentner, von denen die Vereinigten Staaten 50 Millionen liefern — hat für die durch Pressung gewonnenen Baumwollöle schon längst eine gewerbliche Verwendung als lohnend erscheinen lassen. Der Samen enthält aber 40 % Eiweiß, und diese kamen bisher nur als Viehfutter zur Ausnutzung; durch völlige Entölung wird dies Eiweiß, dem noch Zucker, Stärke und Salze beigemengt sind, geschmacksfrei, namentlich, wenn noch gewisse färbende Bestandteile ausgezogen sind; das so gereinigte Mehl enthält 60 % Eiweiß und läßt sich zu Kuchen und anderem Backwerke verwenden. — Von dem Leim wissen wir schon längst, daß er unter Umständen ein gutes Nahrungsmittel ist;

Milch.

Baumwollsamenmehl.

indes läßt sich Eiweiß doch nur innerhalb gewisser Grenzen bei der Ernährung durch Leim ersetzen; beim Hunde z. B. kann dieser Ersatz nur bis zu 1/5 des Eiweißstickstoffes gehen; steigert man ihn höher, so tritt Stickstoffverlust ein (Rona und Müller). — Aber selbst in diesem Maße bilden die Gelatinegelees (Sternberg) eine willkommene Ergänzung der Krankenküche; sie umhüllen die kalten Fleischentrees und die Fischspeisen — die letzteren namentlich mit einem Zusatz von Wein, Zitrone oder Gewürz schmackhaft gemacht — sie eignen sich als Marmelade zum Bestreichen von Brot, sie erfrischen und stillen den Durst; namentlich für die letzteren Eigenschaften ist ihre fest-weiche Konsistenz wichtig, und es ist gut, die Gelatine wenig zu salzen, da sie dann weniger fest gerinnt. Die völlig flüssigen Gelatinen, z. B. Glutonlimonaden, schmecken viel mehr als die halbfesten nach Leim. — Es ist jeder Hausfrau bekannt, daß das Fleisch durch Abhängen weicher wird; Lehmann hat nach dem Grunde dafür geforscht und zahlenmäßige Angaben für die Zähigkeit des Fleisches zu finden versucht; in erster Linie kommt der größere Bindegewebsgehalt des zähen Fleisches in Betracht, doch spielt wahrscheinlich auch eine Art Autolyse mit. Das Abhängen läßt das Fleisch um 20—40% seiner Zähigkeit verlieren, Gefrierenlassen erweicht namentlich das zähere Fleisch um ebensoviel, während das zarte Filet weniger dadurch beeinflußt wird. Die Wirkung des Kochens ist nicht ganz zu erklären; eigentlich müßte das Fleisch durch Gerinnung des Muskeleiweißes zäher werden, es wird aber weicher, wahrscheinlich vermöge Beeinflussung des Bindegewebes. — So wichtig die Konserven für die Volksernährung sind, so bergen sie doch auch Gefahren (Schottelius), namentlich sind die eiweißreichen Fleisch- und Leguminosekonserven zum Verderben sehr geneigt, trotzdem die ursprüngliche Erhitzung auf 112—120° sie zunächst sicher keimfrei macht; aber durch einen unbemerkbaren kapillaren Spalt können Fäulniserreger in die Blechbüchse hineinkommen. Die Zersetzung verrät sich durch Geruch und Aussehen der Konserve, auch eine Vorwölbung des Deckels oder Bodens der Büchse muß den Inhalt als ungenießbar erscheinen lassen; zweckmäßig wäre das Alter der Konserven durch einen Stempel, welcher mit Rücksicht auf die Wünsche der Fabrikanten nur innen und nur dem eingeweihten Auge sichtbar angebracht werden müßte, zu kennzeichnen. Die Schotteliusschen Angaben haben in vielen deutschen Bundesstaaten zu einer öffentlichen Warnung vor dem Genuß vergifteter Konserven Anlaß gegeben, und dieses Vorgehen hat wieder eine Gegenaktion der Fabri-

Leim.

Fleisch.

Konserven.

kanten, die ihre Zuverlässigkeit angezweifelt glaubten, herbeigeführt.
Kochkurse. — Die Bewegung für diätetische Kochkurse macht, wie schon in den letzten Jahren, jetzt weitere Fortschritte. Das Lette-Haus sowohl wie das Pestalozzi-Fröbel-Haus in Berlin haben diese Kochkurse in ihren Arbeitsplan aufgenommen; Dora Martin schildert den letzteren Kurs, der aus 12 Lektionen besteht; es werden in den ersten Stunden die Veränderungen der tierischen und pflanzlichen Nahrungsmittel infolge der Zubereitungsarten geschildert und dann die Rolle der verschiedenen Nahrungsmittel für die Ernährung dargestellt. Auf Besprechung der Backarten wird verzichtet. Die Kochkurse sind für Aerzte bestimmt und werden von einer Frau geleitet. Die Kochkurse im Lette-Verein schildert Frl. Hannemann; hier wird den Schülerinnen des Haushaltungsseminars die Kranken- und Kinderernährung durch einen Arzt dargestellt, welcher Hand in Hand geht mit den praktischen Uebungen, die die Vorsteherin des Seminars leitet. In jeder Stunde wird eine bestimmte Speisengruppe besprochen und auch praktisch hergestellt.

Künstliche Nährmittel: Künstliche Nährmittel. Das Wort „künstlich“ bei den Nährmitteln wird von Bornstein zwar verworfen, hat sich aber eingebürgert. Er hat speziell die Nutrose vielfach verwendet und erreicht durch Uebereernährung, verbunden mit Arbeit, eine bessere Eiweißmast als ohne Arbeit. Neben der Nutrose empfiehlt er auch Plasmon und Sanatogen, außerdem die Grundsubstanz der Kaseinpräparate, den Quark, das billige Roborat und das noch billigere Aleuronat, sowie auch die aus Pflanzeneiweiß bestehenden Glidine; Fleisch soll wenig genossen werden, denn wir bezahlen mehr als $^3/_4$ bei Fleisch für den Geschmack und weniger als
Kakao. $^1/_4$ für den wirklichen Nährwert. — Ueber den Kakao waren durch eine frühere Arbeit von Neumann anscheinend irrige Vorstellungen verbreitet worden insofern, als bei Einführung großer Mengen die Stickstoffausnutzung der Nahrung wesentlich sank. In neuen Versuchen von Gerlach wurden nur 25 g Kakao, das Maximum, welches selbst ein begeisterter Kakaotrinker täglich konsumieren kann, eingeführt, und da ergab sich, daß der Nahrungsstickstoff ebenso wie das Fett sehr gut ausgenutzt wurden. Dies Resultat wird von Pincussohn bestätigt; indessen darf man nach diesen letzteren Untersuchungen den Nährwert des Kakaos nicht hoch anschlagen; da eine Tasse Kakao nur 6—7 g Kakaopulver enthält, so sind 25 g Kakaopulver das höchste Maß des Tagesverbrauchs, und diese Menge macht für die gesamte Ernährung fast nichts aus; außerdem kostet das Pfund Fett in Gestalt von Kakao doppelt so viel wie in

Gestalt von Butter, und letztere dürfte doch, schon dem Geschmack nach, vorzuziehen sein. Das im Kakao enthaltene Theobromin (ca. 1 %) ist in der üblichen Kakaodosis völlig wirkungslos. — Ein ganz neues, der dicken Milch nahestehendes Nahrungsmittel ist durch die Yoghurtmilch gegeben (Strzyzowski, Reinhardt). Diese Art Yoghurt-Milch, der dicken Milch ist ein Nationalgericht der Bulgaren und auf der ganzen Balkanhalbinsel sehr verbreitet. Ein eigenartiger Bacillus, der Mayabacillus, ist darin in großen Mengen enthalten; dieser zusammen mit anderen Bazillenarten bewirkt bei 45 ° in 12—14 Stunden Gerinnung der Milch, und so entsteht Yoghurt. Man kann sie allein genießen oder dem Kakao, Kaffee, Tee, der Fleischbrühe zusetzen, auch mit Zucker als Dessert auftischen; sie enthält im Gegensatz zum Kefir keinen Alkohol. Da diese Milch wie ein Antisepticum die Darmflora vermindert, so hat man die weitgehendsten diätetischen Hoffnungen daran geknüpft, in deren Dienst sich übrigens auch der bekannte Pariser Forscher Metschnikoff gestellt hat; Strzyzowski, der die Yoghurt in Bulgarien selber vielfach genossen hat, zerstört aber diese Illusionen etwas, die ja auch in dem Balkan selber nach seiner Erfahrung in keiner Weise praktisch verwirklicht sind. — Ein weiteres neues Nährpräparat ist das Visvit Visvit, (Rosenthal), (der Name stammt aus der lateinischen Uebersetzung von Lebenskraft); es enthält 80 % Stickstoff, 15 % Kohlehydrate, im übrigen Fett und Salze. In einigen Versuchen ergab sich Zunahme des Körpergewichts, Vermehrung der roten Blutkörperchen und Steigerung des Hämoglobingehalts. — Von eisenhaltigen neuen Nährmitteln ist zunächst Soxhlets Eisennährzucker und Eisennährzucker, Eisennährzuckerkakao (Klautsch) zu erwähnen. Das erste Präparat besteht aus Nährzucker ohne Kochsalz, mit ein wenig Eisen, das letztere aus 6 Teilen salzfreien Nährzuckers, 1 Teil Kakaopulver und 10 % Ferrum oxydatum saccharatum. Beide Präparate sind zur Ernährungsaufbesserung anämischer Kinder bestimmt, für welche bekanntlich Milch zu wenig Eisen enthält; namentlich das letztere Präparat dient für größere Kinder und wird mit Wasser oder Milch wie gewöhnlicher Kakao gekocht. Beide sollen sehr gut vertragen werden. Ein weiteres eisenhaltiges Kräftigungsmittel ist mit dem Namen Isn (Schütte) bezeichnet und stellt hauptsäch- Isn, lich ein Eisenpräparat zur Blutbildung dar. — Somagen, von Somagen, A. Wolff, Sudbracker Nährmittelwerke in Bielefeld, hergestellt, enthält nicht nur Fleischsalze und Fleischbasen, sondern auch die leicht löslichen Proteinstoffe des Fleisches; es ist geschmack- und geruchlos, eignet sich für Magenverstimmungen, Seekrankheit, Kater;

Künstliche Nährmittel: Sanatogen.

unter Hinzufügung gleicher Mengen von Kohlehydraten kommt es als Karopan von derselben Firma in den Handel; billig ist es nicht, 200 g des letzteren Präparats kosten 4 M. — Vom Sanatogen ist zu berichten, daß es die Magensekretion trotz seines hohen Eiweißgehaltes von 95 % nicht steigert (Rodari), im Gegensatz zu anderer Eiweißnahrung, namentlich Fleisch, und sich deshalb namentlich für Ernährungskuren bei erhöhten Säuregraden des Magens und bei Magengeschwür eignen soll.

Literatur.

Auerbach, Milch. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XL, H. 4—6. — Beerwald, Zweiradfahren. Bl. f. Volksgesundheitspflege H. 5. — Biernacki, Ueberernährung. Zentralbl. f. d. ges. Physiol. u. Pathol. d. Stoffwechsels 1906, Nr. 13. — Bornstein, Diätetische Kuren. Wien. Klinik, Sept. bis Okt. — Alfred Bramsen, Die Kunst zu essen. Autorisierte Uebersetzung aus dem Dänischen von Luise Wolf. Kopenhagen. — P. Chauvel, Vegetarische Diät. Bulletin méd. 1906, 17. Nov. — Crämer, Kaffee, Tee, Nikotin: Einfluß auf Verdauung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 19. — Fisher, Graphische Darstellung des Kalorienwertes. Journ. of the Amer. med. Association, April 20. — Edmund Friedrich (Dresden), Die Seereisen zu Heil- und Erholungszwecken, ihre Geschichte und Literatur. Berlin 1906. — Gerlach, Kakao. Zeitschr. f. physikal. u. diät. Ther. Bd. XI, H. 5. — R. Götze, Ueber Nervenkranke und Nervenheilstätten. Halle. — Graßmann, Nikotin. Münch. med. Wochenschr. Nr. 20. — Gruber u. Kraepelin, Alkoholtafeln. München. — E. Hannemann, Kochkurse. Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. Bd. XI, H. 2. — E. Harnack, Kaffee. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 1. — M. Hirsch, Diät in Badeorten. Zeitschr. f. physikal. u. diät. Ther. Bd. XI, H. 2. — Leubuscher, Schularzttätigkeit und Schulgesundheitspflege. Leipzig. — B. Leick, Krankenpflege („Aus Natur und Geisteswelt"). Leipzig. — Kehrer, Verdauungsbeschwerden. Münch. med. Wochenschr. Nr. 6. — Kienböck, Selig, Beck, Untersuchungen an Schwimmern. Münch. med. Wochenschrift Nr. 30. — Klautsch, Eisen, Nährzucker, Kakao, Deutsche med. Presse Nr. 4. — Kohnstamm, Vegetarische Diät. Zeitschr. f. physikal. u. diät. Ther. Bd. XI. — Jean Lahor u. Lucien Graux, L'Alimentation à bon marché saine et rationelle. Paris. — K. B. Lehmann, Zähigkeit des Fleisches. Arch. f. Hyg. Bd. LXIII, H. 2. — Lenkei, Sonnenbäder. Zeitschrift f. physik. u. diät. Ther. Bd. XI, H. 1. — Hans Leo (Bonn), Die Salzsäuretherapie auf theoretischer und praktischer Grundlage. Berlin. — Liebe, Luft und Sonnenbad. Zeitschr. f. physikal. u. diät. Ther. Bd. XI, H. 4. — Loeb, Kaffee. Zeitschr. f. physikal. u. diät. Ther. Bd. X, H. 10. — Magnus-Levy, Kochsalz. Ther. d. Gegenwart, April. — Marcuse, Luftbad. Zeitschr. f. physikal. u. diät. Ther. Bd. XI, H. 1. — Martin, Luftbad. Zeit-

schrift f. physikal. u. diät. Ther. Bd. XI, H. 5. — Dora Martin, Diätetische Kochkurse. Zeitschr. f. physikal. u. diät. Ther. Bd. X, H. 10. — Elie Metschnikoff (Paris), Einige Bemerkungen über Sauermilch. Deutsch von Dr. L. Schliep (Bremen). Paris. — Minkowski, Salz. Ther. d. Gegenwart, Januar. — A. Möller, Ernährung der Lungenkranken. Ther. d. Gegenwart H. 2. — H. Paull, Seereisen. Zeitschr. f. physikal. u. diät. Ther. Bd. XI, H. 9. — Pincussohn, Koffein. Zeitschr. f. physikal. diät. u. Ther. Bd. XI, H. 5. — Derselbe, Kakao. Zeitschr. f. klin. Med. H. 5 u. 6; Zentralbl. f. inn. Med. Nr. 7. — Reinhardt, Yoghurtmilch. Zeitschr. f. Krankenpflege, Okt. — Riegel, Limonade. Arch. f. Hyg. H. 3. — Rodari, Sanatogen. Therap. Monatsh., Juli. — P. Rodari (Zürich), Die wichtigsten Grundsätze der Krankenernährung. München. — Rona u. Müller, Leim. Zeitschr. f. physiol. Chemie Bd. L, H. 4. — Rosenthal, Visvit. Berl. klin. Wochenschr. 1906, Nr. 48. — Schloß, Vegetarische Diät. Kongreß f. innere Med., Wiesbaden. — Schottelius, Giftige Konserven. Blätter f. Volksgesundheitspflege Nr. 1. — R. Staehelin, Vegetarische Diät. Zeitschrift f. Biologie H. 2. — Wilhelm Sternberg, Gelatinegelée. Zeitschr. f. physikal. u. diät. Ther. Bd. XI, H. 8. — Wilhelm Sternberg (Berlin), Kochkunst und ärztliche Kunst. Der Geschmack in der Wissenschaft und Kunst. Stuttgart. — Strzyzowski, Yoghurt. Therap. Monatsh., Okt. — Szegö, Seestrandleben. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XL, H. 4—6. — Volney, Baumwollsamenmehl. Zeitschr. f. physikal. u. diät. Ther. Bd. XI, H. 6. — A. Wolff, Somagen. Zeitschr. f. Krankenpflege, Sept.

---

2. Krankenpflege.

Von Med.-Rat Prof. Dr. **F. Gumprecht** in Weimar.

Mit 3 Abbildungen.

ankenpflege-personen.

Allgemeines. Das wichtigste Ereignis auf dem Gebiete der Krankenpflege ist wohl die 1906 erfolgte Einführung der staatlichen Prüfung von Krankenpflegepersonen, wie sie übereinstimmend mit einem Bundesratsbeschlusse von ziemlich allen deutschen Staaten gleichzeitig vorgenommen ist. Der hauptsächliche Urheber dieser Prüfungsvorschriften, der Referent im preußischen Kultusministerium, Dietrich, berichtet darüber unter Angabe interessanter historischer Daten. Die ersten Christengemeinden bestanden aus den ärmsten Bevölkerungsklassen und ließen so das Krankenpflegewesen als Pflicht jedes einzelnen hervorwachsen. Als die Gemeinden wuchsen, stellte man Diakonen im besonderen Amte an. Im Mittelalter spalteten sich die Laiengenossenschaften in ritterliche und bürgerliche, unter welch letzteren namentlich die Hospitaliter und Hospitaliterinnen sich kräftig entwickelten und den Verfall der Ritterorden überlebten. Doch auch sie verfielen dem Streben nach politischer Macht und Besitztum, so daß in der Reformationszeit die Krankenpflege fast ganz darniederlag, abgesehen von der noch immer blühenden katholischen Pflege. Die Begründung des modernen Krankenpflegewesens erfolgte durch die Errichtung des Rauhen Hauses zu Hamburg 1833, des ersten Diakonissen-Mutterhauses in Kaiserswerth 1836 und des Zentralausschusses für Innere Mission 1849. Im Anschluß an die deutschen Kriege von 1864—1871 entstanden die Schwesternstationen des Vaterländischen Frauenvereins, sowie die Krankenpflegeanstalten und Schwesternschaften vom roten Kreuz. Viele Gemeinden und Kreise bildeten außerdem selbständig ihre Pflegekräfte aus. Ein obligatorischer Befähigungsnachweis für Krankenpflegepersonen wäre der Gewerbeordnung, welche die Ausübung der Heilkunde freigegeben hatte, zuwidergelaufen und hätte die gelegentliche Liebestätigkeit, die gerade auf diesem Gebiet sehr verbreitet und auch wünschenswert ist, völlig lahmgelegt. So entstanden die Vorschriften für die

fakultative Prüfung, wie sie jetzt in Geltung sind. Es ist ein Vorbereitungsdienst von einem Jahr verlangt, der übrigens von manchen Organisationen schon in doppelter Ausdehnung früher verlangt wurde, und eine 3 Tage lange Prüfung vorgesehen, bei welcher der Schwerpunkt in der praktischen Seite liegt. Die Orden und Diakonissen-Mutterhäuser haben jedoch, ebenso wie die 32 Schwesternschaften des Verbandes vom roten Kreuz, noch Bedenken, die Prüfung in ihre Organisation einzufügen, da die Ausbildungszeit hier länger ist. Da aber die Militärverwaltungen und auch viele öffentliche Krankenhäuser nur staatlich geprüfte Krankenpflegepersonen anstellen, so werden wohl bald alle Organisationen, die es mit dem Wohl ihrer Mitglieder ernst meinen, diese der Prüfung unterwerfen. Der evangelische Diakonieverein hat sie sofort angenommen. — Ueber diesen Diakonieverein macht der Vereinsdirektor Zeller in Zehlendorf interessante Angaben. Der Verein sucht dem chronisch gewordenen Schwesternmangel durch größere Freiheit seiner Mitglieder abzuhelfen. An die Stelle des Mutterhauses ist das Seminar gesetzt, und die Ausbildung geht nicht im Mutterhause, sondern in einem selbständigen Krankenhause vor sich. Die Teilnehmerinnen des Seminars sind in keiner Weise für die Zukunft gebunden, und namentlich dadurch glaubt der Verein die große Zahl seiner Mitglieder erlangt zu haben, trotzdem die Vorbildung einer höheren Töchterschule verlangt wird. Die Ausbildung dauert nach Absolvierung einer Probezeit von 6 Wochen bis zu 1 Jahr und geschieht kostenlos. Nach dem ersten Jahr können die Schwestern ganz austreten oder als Reserveschwestern jedes Jahr eine Uebung von 6 Wochen machen oder endlich als aktive Schwestern weiterdienen. Die Stationen, die vom Diakonieverein übernommen sind, werden in Bezirke eingeteilt, die von einer Bezirksoberin geleitet werden. An der Spitze des Vereins stehen zwei Geistliche, eine Schwester und ein Verwaltungsrat von elf Mitgliedern. Der Verein versichert jede Schwester bei einer privaten Gesellschaft auf 400—600 Mk. Rente und bezahlt an kranke oder arbeitslose Schwestern jährlich aus baren Mitteln etwas dazu. Er umfaßt jetzt etwa 1057 aktive Schwestern, die auf 149 Stationen arbeiten. — Ein Erlaß des preußischen Kultusministers vom 22. November 1906 ordnet an, daß bei größeren Krankenanstalten die Leitung in die Hand eines Arztes gelegt werden solle. Jene Krankenanstalten, welche es jedem Arzte erlauben, seine Kranken dort zu behandeln, wiesen tatsächliche Mißstände auf (durchweg? Referent); der Erlaß betrifft alle Krankenanstalten über 50 Betten. — Aber bleiben wir

Diakonie-verein.

Preußisc[h] Ministeri[al]-erlaß bet[r.] Krankenh[aus]-leitung

Kranken-pflegerinnen.

bei den Krankenpflegerinnen. Da ist als neues Ereignis die Gründung des Weltpflegerinnenbundes (Agnes Karll) zu erwähnen. Alle 5 Jahre wird eine Versammlung abgehalten, die letzte fand 1904 in Paris statt und wurde von 200 Pflegerinnen, die 14000 Vereinsmitglieder vertraten, besucht. Er verfolgt wesentlich wirtschaftliche Zwecke und umfaßt zur Zeit Deutschland, Amerika, Großbritannien, Dänemark und Finnland. In der Tat scheinen derartige soziale Organisationen notwendig. Die Oberin Dock aus Amerika berichtet, daß in Oesterreich und Deutschland manche Schwesternorganisationen ihren Mitgliedern bis zu 36 Stunden ununterbrochener Dienstzeit zumuteten, andere jede Lehrschwester anfangs einmal in der Woche eine Nachtwache ohne Ruhezeit, vielfach aber eine halbe Nachtwache ohne Ruhezeit durchmachen ließen. — Gegenüber den wirtschaftlichen Forderungen betont Berg die ethischen Anforderungen der Krankenpflege. Gute Schulbildung und gute Erziehung, die aber auch bei guter Volksschulbildung zu erwarten steht, wenngleich die gebildeten Stände zu bevorzugen seien, eine feste Gesundheit des Körpers, des Geistes und Gemütes, peinliche Reinlichkeit, ein hohes Verantwortlichkeitsgefühl für ihre Taten und für ihren persönlichen Umgang mit den Kranken, eine leichte Hand, eine instinktive Beobachtungsgabe, Geistesgegenwart im raschen Handeln und Selbstbeherrschung in der Ueberwindung von Ekel und Aerger, humane Gesinnung gegenüber jedem Kranken, das seien die hauptsächlichen, ethischen Eigenschaften der Krankenpflegerinnen. — Für die Krankenpflege auf dem Land ist von diesen Eigenschaften am ersten die höhere Bildung entbehrlich (Hänsgen). Ländliche Krankenpflegerinnen werden am besten auch vom Lande genommen. In dem Kreise des Verfassers, welcher selber Kreisarzt ist, sind zehn ländliche Pflegerinnen angestellt mit dem Gehalt von 300—500 Mk., während eine gebildete Diakonissin 700—800 Mk. jährlich erfordern würde. In allen Ortschaften, wo die Pflegerinnen wohnen, sind Hilfstationen zur Verleihung von Krankenpflegegegenständen eingerichtet. Die Ausbildungskosten der Krankenpflegerinnen bestreitet der Männerverein vom roten Kreuz, wogegen erstere sich für den Kriegsfall zum Dienst verpflichten. Die Besoldung der Pflegerinnen trägt der Vaterländische Frauenverein, der jedoch die Gemeinden und Arbeiterversicherungen mit heranzieht. — Eine neue Walderholungsstätte ist in Schönholz bei Berlin eingerichtet und hat die eigenartige Aufgabe, die Mütter zusammen mit ihren Kindern, namentlich Säuglingen, aufzunehmen. Nur auf diese Weise ist es möglich, den

Krankenpflege auf dem Land.

Wald-erholungs-stätte.

Säuglingen der Großstadt die Vorteile der Walderholung angedeihen zu lassen. Bei der ehrenamtlichen Tätigkeit der Oberschwester und des leitenden Arztes (Luise Schwartze und Dr. Rohardt) werden die Betriebskosten gedeckt, falls für jede Mutter 1 Mk. pro Tag gezahlt wird. — Wenn wir von den einfachen Walderholungsstätten zu den komplizierten neuen Krankenhausbauten vorschreiten, so sind die Vorträge bemerkenswert, welche auf der diesjährigen Versammlung des Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Bremen von Lenhartz und Ruppel gehalten worden sind. Nur in kleinen Anstalten bis zu etwa 200 Betten darf man Kranken- und Verwaltungsräume in einem Gebäude vereinigen. In größeren Krankenhäusern muß ein eigener Verwaltungsbau eingerichtet werden. Die Korridorbauten, Pavillonbauten und die Kombinationen beider haben sämtlich ihre Vorzüge und Nachteile. Für Privatkrankenhäuser mit einer größeren Anzahl von Einzelzimmern sind Korridorbauten notwendig. Die Pavillonbauten, die übrigens nicht mehr als 80 Betten aufnehmen und nicht mehr wie zwei Geschoße führen sollen, eignen sich für große, allgemeine Krankensäle. Man legt ihren Fußboden tief, damit die Kranken leicht in den Garten hinauskommen können. Kombinationen beider Systeme in der Form eines Hufeisens oder eines H eignen sich für kleine und mittlere Krankenanstalten bis zu 200 Betten und sind im Betrieb bequemer wie die Pavillonbauten. In den Kollektivsälen stellt man mit Rücksicht auf die Behaglichkeit der Kranken möglichst nicht mehr als 12 Betten auf. Holzumrahmungen für Tür und Fenster sind zu vermeiden. Als bester Fußboden gilt ein solcher von Platten aus natürlichem Stein oder gebranntem Ton, dessen Fugen mit Mörtel gedichtet sind. Oft müssen aber Linoleumbelege dazu kommen. Für den Kochbetrieb kommt nur Dampf in Frage, für Bratzwecke nur Gas; mit den Kesselanlagen sind diejenigen für Licht- und Kraftzwecke und für Eisbereitung zu verbinden. Alle berechtigten Anforderungen lassen sich durch eine Summe von 5—6000 Mk. pro Bett befriedigen.

Krankenhausbauten

Wie man mit den einfachsten Mitteln eine improvisierte Asepsis schafft, lehrt uns Große. Ein gewöhnlicher Kochtopf, in den man ein Glas voll Wasser schüttet, dient als Dampfbereiter, ein kleiner Topf, der nur die Instrumente beherbergt, wird hineingesetzt, das Ganze zugedeckt. 10 Minuten Einwirkung genügen für alle Metall- und ähnlichen Instrumente. Der feuchte Beschlag dunstet nach Beendigung der Sterilisation fast momentan ab. Scharfe Messer werden aber stumpf und müssen daher in verschlossenen Glasröhren vor der direkten Dampfeinwirkung bewahrt bleiben. Chemische

Asepsis

Des-fizientien: Desinfizientien sind meist unwirksam. Hände werden durch 2½ minutiges Abreiben mit Brennspiritus fast völlig keimfrei gemacht. — Ueber die letztere Frage, die Händedesinfektion, sind freilich die Akten noch nicht allgemein geschlossen. Luftbläschen und Fettschichten bilden die hauptsächlichen Schwierigkeiten (Heusner). Bei

od-Benzin. Benutzung von Jod-Benzin läßt sich eine sehr wirksame Desinfektion erreichen (Heusner, Graßmann), welche der Fürbringerschen Methode mit Alkohol und der Engelschen Methode mit Sublaminalkohol noch überlegen ist; die Feuergefährlichkeit des Benzins erfordert aber für die Händedesinfektion besser ein Ersatzpräparat, das 0,1%ige Jod-Benzinoform, das im übrigen dasselbe leistet. — Ganz anders ist der Weg, den Klapp und Dönitz zur Händedesinfektion beschreiten, der in der Bierschen Klinik erfunden worden ist. Sie desinfizieren die Hände nicht oder kaum, sorgen nur dafür, die Bakterien der Haut festzuketten; zu diesem Zweck hüllen sie die Haut mit einem feinen klebenden Ueberzug ein. Das

Chirosoter. dazu verwendete Präparat heißt Chirosoter, eine Lösung von Wachs in Tetrachlorkohlenstoff. Es wird mit Hilfe eines Doppelballons aus einer Flasche in Sprayform auf die sorgfältig getrockneten Hände 2mal kurze Zeit aufgeblasen; man kann dann von der Hautoberfläche kaum mehr Bakterien gewinnen; bei täglichem Operieren bleibt die Haut dauernd gewachst und wird nur nach infektiösen Operationen von ihrem Ueberzug durch Aetherabwischung befreit. Ein ähnliches Präparat, das aus einer Kautschuklösung besteht, wird in die Hohlhand gegossen und über die Hände durch waschende Bewegungen verteilt; die Haut muß aber durch Bürsten mit einer Lösung von 1 Teil Jod in 1000 Tetrachlorkohlenstoff vorbereitet sein (Wederhake). Das Präparat ist erhältlich bei Degen und Kuth in Düren. — Bei den Desinfektionsverfahren muß auch der

Autan. Wohnungsdesinfektion mit Autan gedacht werden, das von den Farbwerken in Elberfeld hergestellt wird. Es ist dies eine Formaldehyddesinfektion, bei welcher aber chemische Wärme durch zugegossenes Wasser entwickelt wird und deshalb der ganze komplizierte Gasentwicklungsapparat und die feuergefährliche Spiritusflamme wegfällt. Auch ist die Entwicklung der Dämpfe so rasch, daß das lästige Abdichten der Türen und Fenster unnötig wird; nach den bisherigen Erfahrungen (Tomarkin und Heller) scheint das neue Verfahren ebenso wirksam wie das ältere, aber wesentlich weniger unbequem zu sein.

Die Krüppelfürsorge erfreut sich in Deutschland einer zunehmenden Beachtung. Im Dezember 1906 wurde die erste

Krüppel fürsorg

Berliner Krüppelheilanstalt eröffnet. Wir erfahren bei dieser Gelegenheit (Biesalski), daß es 30 Krüppelheime mit 1500 Betten in Deutschland gibt, daß aber 63000 einer Anstaltsbehandlung bedürftige Krüppelkinder vorhanden sind; eine genaue Zählung, auf 300000 Zählkarten fußend, wird von dem Berliner Verein vorbereitet. In 93 % der Fälle macht die Anstalt den Krüppel wirtschaftlich selbständig. — Das Samariterhaus in Heidelberg, das 50 krebskranke Menschen aufzunehmen im stande ist und durch die Bemühungen des Heidelberger Chirurgen Czerny gegründet wurde, sei hier nur flüchtig gestreift; es ist seit 25. September 1906 in Betrieb. Der Pensionspreis in den drei Klassen beträgt täglich 8,50, 6,50, 2,50 Mk. — Dauernde Fortschritte macht auch das Volksbadewesen. Die meisten neueren Schulen werden mit einem Brausebade versehen, die Städte wetteifern in dem Bestreben, umfangreiche, zum Teil kostbare Volksbäder einzurichten, und einsichtige Fabrikleitungen errichten Brausebäder für ihre Arbeiter; nur auf dem Lande liegt das Badewesen noch im argen. Im Großherzogtum Weimar ist, wie Gumprecht mitteilt, das erste Volksbad in dem kleinen Dorfe Oberpörlitz bei Ilmenau gegründet worden. Es besteht aus einem Raum mit sechs Brausen und einer Wanne; die einzelnen Stände sind durch Segeltuchleinwand voneinander getrennt. Der Preis für das Brausebad beträgt 10 Pf. Für die Bevölkerung des kleinen Dorfes genügen Sonnabend Nachmittag und Sonntag Vormittag als Badetage. Die Einrichtung, die in einen vorhandenen Keller eingebaut ist, kostet 1200 Mk. — Eine besondere Form der Bäder sind die Sarasonschen Ozetbäder; das Bad besteht aus 300 g Natriumhyperborat, entsprechend etwa 30 Liter Sauerstoff und etwas Manganborat. Die beiden werden nacheinander dem Bade zugesetzt, wobei das letztere als Katalysator wirkt. Die Sauerstoffentwicklung beginnt nach 1—3 Minuten; der Sauerstoff bedeckt die Haut des Badenden mit äußerst feinen Perlen; nähere Untersuchungen (Franze und Pöhlmann, Laqueur) ergaben, daß der Blutdruck, abweichend vom Kohlensäurebad, unbeeinflußt bleibt und daß die Hautrötung ebenfalls viel weniger ausgesprochen als beim Kohlensäurebad ist. Dagegen wird das lästige Einatmen der Kohlensäure vermieden und durch den prickelnden Hautreiz eine beruhigende Wirkung ausgeübt.

Sarasons Ozetbäd

Einzelne Instrumente und Verfahren. Kochsalzinfusionen werden mit Recht von der neueren Therapie in immer steigendem Maße verwandt und wirken in vielen Erschöpfungszuständen direkt

Kochsalzinfusionen. lebensrettend. Ihre therapeutische Stellung wird auch nicht durch mögliche Schädlichkeiten, die von ihnen vielleicht ausgehen, erschüttert werden. Rößle hat mehrere Fälle gesehen, die nach Kochsalzinfusionen rasch zu Grunde gingen; die Sektion ergab dann ein makroskopisch erkennbares, gleichförmig trübes Aussehen der Herzmuskulatur; das gesamte Herz war schlecht zusammengezogen, eher etwas erweitert, mürb und feucht. Ob subkutane oder intravenöse Infusion, macht dabei nichts aus. — Die Indikationen des Aderlasses in der ärztlichen Praxis werden von Mendel ziemlich weit gezogen und bestehen in Gasvergiftungen, Urämie, Eklampsie, Gicht, Bleichsucht, örtlichen und allgemeinen Zirkulationsstörungen. Zur Anregung der Blutbildung werden nur 60—80 g, zur Blutentgiftung bis 200 g und zur Besserung des Kreislaufs bis 400 g entnommen; für die Technik wird ein einfaches Anstechen der angestauten Vene empfohlen; stockt der Blutstrom, so hilft Oeffnen und Schließen der Hand oder Abnehmen und Wiederanlegen der Binde.

Aderlaß.

Inhalation. — In der Inhalationslehre stehen die Optimisten und die Nihilisten der Therapie immer noch unversöhnt einander gegenüber. Sänger glaubt nicht an die Möglichkeit der Beeinflussung der tieferen Luftwege durch Inhalation und verwirft die Benutzung sowohl der kleinen Sprayapparate wie der großen Inhalatorien als nutzlos; beim Eindringen der noch so feinen Tröpfchen in die Atmungswege beschlügen sich diese Tröpfchen mit Kondensationsfeuchtigkeit, genau wie es etwa ein kalter Spiegel in warmer Luft tut, und vergrößerten sich dadurch so weit, daß sie in den gröberen Bronchien haften blieben. Indessen lässt sich durch Röntgenuntersuchung der Lungen (Kästle) nachweisen, daß bei Verwendung geeigneter Apparate tatsächlich feinste Tröpfchen bis in die Lungenbläschen eindringen. Namentlich wird in dieser Hinsicht der „Ideal"-Zerstäuber empfohlen: überhitzter Dampf trifft unter einem Luftdruck von zwei Atmosphären die medikamentöse Lösung in einem Zerstäuber, den er wieder durch enge Schlitze, die Lösung fein zerstäubend, verläßt. Der Inhalationsapparat von Dietz und Flor ist ein Sieglescher Apparat, der aber zur Erhöhung der Wirkung mit einer Glasglocke bedeckt ist und aus der oberen Oeffnung der Glasglocke das zerstäubte Medikament unter Druck heraustreten läßt; da alle gröberen Tropfen in der Glasglocke haften bleiben, so ist die Lösung außerordentlich fein zerstäubt. — Für Sauerstoffinhalationen hat Brat eine Verbesserung des Apparats geschaffen, welcher zugleich erlaubt, künstliche Atmung damit einzuleiten und sich deshalb zu allgemeiner Verbreitung bei Rettungsgesellschaften, Feuerwehren u. dergl. eignet

(Maschinenfabrik Westfalia, A.-G., Gelsenkirchen). — Wir kennen die günstige Wirkung des Prießnitzschen Umschlages, weniger aber ihre Gründe; diese sind hauptsächlich in den osmotischen Veränderungen des behandelten Hautbezirks zu erblicken (Schade). In der Mitte des Entzündungsherdes ist nämlich die Gewebsflüssigkeit sehr dick (— 1,4° Gefrierpunktserniedrigung). Das Oedem in nächster Nähe ist auch noch stärker als normal konzentriert. Durch stärkeren Blutzufluß, wie er unter dem Prießnitzumschlage statthat, wird nun die Konzentration der Gewebsflüssigkeit verdünnt und damit der Schmerz gehoben und die Gewebsernährung verbessert, sowie die zentrifugale Lymphbewegung gefördert. Technisch zu beachten sind namentlich heiße Umschläge, kreisförmig um den Entzündungsherd herumgelegt. — Daß eine nasse Ganzeinpackung Unbequemlichkeiten hat, ist zuzugeben; Lissauer bedeckt deshalb nur die Oberseite des im Bett liegenden Kranken mit einem nassen Laken aus Leinen und legt ein Wolltuch darüber. — Eine eigenartige Methode der Hyperämiebehandlung ist durch die neue Paste Antiphlogistine (Lübbert) gegeben. Die Paste ist nach einem amerikanischen Präparat zusammengestellt und besteht im wesentlichen aus einem bei sehr hoher Temperatur getrockneten Metallsalz mit Glyzerin; man wärmt die aromatisch riechende, homogene Paste etwas vor und streicht sie möglichst heiß auf die Haut. Die Paste wirkt zugleich durch Wasserentziehung, da sie stark hygroskopisch ist, und durch Hitze. Darüber kommt eine Schicht Watte und eine Binde. Der Kranke hat das Gefühl des Prickelns an dieser Stelle. Nach 1—2 Tagen lockert sich die Paste von selber infolge von Wasseraufnahme, wodurch sie bröcklig wird; sie kann auch durch Wasser jeden Augenblick entfernt werden; an den Haaren klebt sie nicht fest. — Die ausserordentlichen Erfolge der Heißluftbehandlung, die Chlumsky aus Krakau berichtet, sind sicher richtig. Schultergelenksentzündungen, Knie- und Handentzündungen werden verschieden rasch, aber gleichmäßig günstig beeinflußt, nur muß die Kur hinreichend lange dauern (bis zu 120 Bädern); als Temperatur genügen 70—130° C. — Eine sehr zweckmäßige Zusammenstellung von improvisierten Geräten für die Krankenpflege gibt Kuhn. Aus gewissen Urelementen (Klammern, Oesen, Rollen, Stangen) lassen sich alle möglichen Apparate, Schienen, Tragen, Extensionsvorrichtungen, Galgen, rasch improvisieren. — Die vorzüglichen Wirkungen des Glénardschen Gurtes (Aufrecht) beruht hauptsächlich auf der Verkleinerung des Bauchraumes von unten nach oben; da nun die Wanderniere eine

Prießnitzsc Umschla

Hyperäm

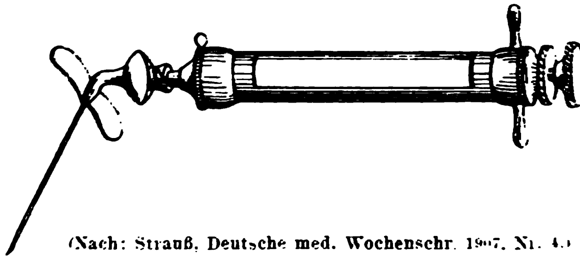
Heißlu

Gerät

Leibbin

in ie. Vorstufe und Vorbedingung der gesamten Enteroptose ist, so gibt ihr Vorhandensein schon allein die Indikation, den Gurt zu tragen. Der Gurt eignet sich aber überhaupt für alle Fälle von starkem Leib oder von Schwäche der Bauchwand nach Operationen. — Eine Stärkung der Bauchmuskulatur erreicht man auch durch Massage des Bauches unter Wasser: der im warmen Bade liegende Patient entspannt die Bauchmuskulatur viel besser als außerhalb des Bades, und es gelingt deshalb viel leichter, auch schmerzhafte Bauchaffektionen durch Massage günstig zu beeinflussen (Bendersky). —
oden Sehr praktisch sind für derartige Zwecke auch elektrische Massagehandschuhe (Arndt); sie bestehen aus Wildleder, das im Innern eine mehrfache Schicht feinen Metallgewebes trägt und als innerste, isolierende Schicht gummiimprägnierte Seide; das Metallgewebe verteilt den Strom gleichmäßig über den ganzen Handschuh.

Fig. 5.



(Nach: Strauß, Deutsche med. Wochenschr. 1907, Nr. 4.)

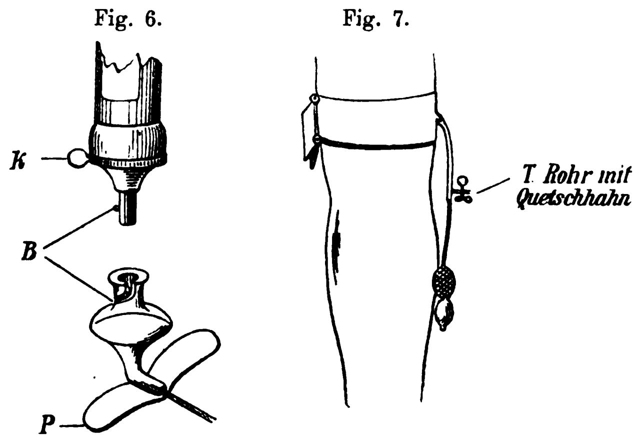
Im Prinzip ganz ähnlich sind die Strümpfe und Handschuhe, die Boruttau zum Ersatz des elektrischen Vierzellenbades verwendet. Es lassen sich mit ihnen höhere Stromstärken erreichen als mit dem
inöse Vierplattentisch. — Einige ganz praktische Modifikationen zur intra-
pie. venösen Therapie hat Strauß angegeben (Fig. 5—7). Er krümmt nämlich die Kanüle horizontal ab, damit sie sicherer in die Hautvene hineingelangen kann: ferner gibt er ihr eine horizontale Fußplatte, um ein ruhiges Liegen der eingestochenen Kanüle zu gewährleisten, und endlich sticht er die Kanüle isoliert ein und setzt erst nachträglich vermöge eines Bajonettverschlusses die Spritze an. —
sion. Eine sehr praktische Art der Extension mit Hilfe des eigenen Körpergewichtes bringt Köhler, indem er die Drahtmatratze für den Patienten vermittels Kugellagern auf dem Bettgestell rollen läßt. Je nachdem die Matratze schräger oder wagerechter gestellt ist, ist der Zug größer oder geringer; unter allen Umständen fallen alle Gewichte und Gegengewichte weg; das Gegengewicht wird er-

setzt durch einen (gut zu polsternden) Dorn, der in der Mitte der Matratze verschiebbar angebracht ist und als Widerlager für das Becken dient. — Von sonstigen Gegenständen der Krankenpflege haben noch die Einnehmegläser im Berichtsjahre eine Beachtung gefunden, mehr wegen ihrer Fehler als wegen ihrer Vorzüge; meist sind sie nämlich sehr ungenau; empfehlenswert sind dagegen die Konikusgläser, Medizinflaschen mit eingeschliffenem, als Maßgefäß dienenden hohlen Glasstöpsel, in dessen Innenfläche sich die Marken für Tee-, Kinder- und Eßlöffel befinden (Preis 30—50 Pf.). An Stelle der Tropfgläser sind graduierte Saugpipetten, wie sie für den Digalengebrauch bereits eingeführt sind, zu verwenden. — Mit Recht empfiehlt Neuner die neuen Ther-

Einnel gläse

Thern flasch

Fig. 6. Fig. 7.



(Nach: Strauß. Deutsche med. Wochenschr. 1907, Nr. 4.)

mosflaschen, doppelwandige Glasgefäße, die durch den luftleeren Mantelraum vor Wärmeabgabe und Wärmezufuhr gleichmäßig geschützt sind und deshalb sowohl zur Warmhaltung wie Kühlhaltnng von Getränken dienen können; bei einem Versuch des Referenten kühlte sich eingefüllter Kaffee von 80° binnen 6 Stunden nur auf 60° ab. — Da wir jetzt häufig für die Serodiagnostik dem Kranken Blut zu entnehmen haben, so ist ein kleines Instrument von Schottelius willkommen, welches zur Vornahme des Einstichs am Ohrläppchen dient und Hämostix genannt wird; es besteht aus zwei Ringen, von denen der eine auf den Daumen gesetzt wird und das Messerchen trägt, der andere als Widerlager den Zeigefinger umkleidet; zwischen beiden wird das Ohrläppchen gefaßt und angestochen.

Literatur.

Arndt, Massagehandschuhe. Aerztl. Polytechnik. Nr. 6. — Aufrecht, Glénardscher Gurt. Ther. Monatsh., März. — Bendersky, Bauchmassage unter Wasser. Wien. med. Presse Nr. 12. — M. Berg, Ethische Anforderungen der Krankenpflege. Zeitschr. f. Krankenpflege Nr. 10. — Biesalski, Krüppelanstalten. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 8. — Boruttau, Med.-techn. Rundschau Nr. 1; Deutsche med. Wochenschr. 1906, Nr. 27. — Brat, Sauerstoffinhalation. Med. Klinik Nr. 38. — Chlumsky, Heißluft. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 16. — Cron (Wien), Ein applikatorisches Beispiel über Krankentransport zu Wasser. Ergänzt durch eine Uebersicht der Theorie des Krankentransportes auf schiffbaren Flüssen von Stabsarzt Dr. Raschofszky. Militärsanitätswesen, Wien. — Dietrich, Prüfung von Krankenpflegepersonen. Zeitschr. f. Krankenpflege Nr. 7. — Dietz u. Flor, Inhalationsapparat. Aerztliche Polytechnik, März. — L. Dock, Ueberbürdung der Pflegerinnen. Zeitschr. f. Krankenpflege, Juli. — Wilhelm Ebstein (Göttingen), Leitfaden der ärztlichen Untersuchung mittels der Inspektion, Palpation, der Schall- und Tastperkussion, sowie der Auskultation. Stuttgart. — Edlefsen, Einnehmegläser. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 50. — Engelmann (Dortmund), Das neue städtische Dudenstift zu Dortmund. — Paul M. C. Fladrich, Die leichten und billigen Motorwagen. Mit einer Einleitung von Dr. Karl Dieterich-Helfenberg. Berlin. — Franze u. Pöhlmann, Ozetbäder. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 20. — Graßmann, Jodbenzinoform. Münch. med. Wochenschr. Nr. 43. — Grosse, Improvisierte Asepsis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 28. — Gumprecht (Dorfbad), Veröffentl. d. deutschen Gesellschaft f. Volksbäder Bd. IV, Nr. 3. — T. J. Hartelius (Stockholm), Lehrbuch der schwedischen Heilgymnastik. Deutsche Ausgabe, übersetzt und herausgegeben von Ch. Jürgensen (Kopenhagen) und Preller (Ilmenau i. Th.), 2. Aufl., nach der 4. Aufl. des Originals herausgegeben von Ch. Jürgensen (Kopenhagen). Leipzig. — Hensgen, Krankenpflege auf dem Lande. Zeitschr. f. Krankenpflege Nr. 1. — Heusner, Händedesinfektion mit Jodbenzin. Zeitschr. f. Chirurgie, April. — W. Hildebrandt (Freiburg i. B.), Schema des Rumpfes. Taschenausgabe und mittlere Ausgabe. München. — Albert Hoffa (Berlin), Technik der Massage. Stuttgart. — Kaestle, Inhalation. Zeitschr. f. physikal. u. diät. Ther. Bd. XI, H. 5 u. 6. — Agnes Karll, Weltpflegerinnenbund. Zeitschr. f. Krankenpflege, August. — Klapp u. Dönitz, Chirosoter. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 34. — M. Köhler, Extension. Aerztl. Polytechnik., Nov. — F. Kuhn, Gerätemikrorisalien. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung Nr. 20/21. — Laqueur, Ozetbäder. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 1. — Richard Lenzmann (Duisburg), Die Pathologie und Therapie der plötzlich das Leben gefährdenden Krankheitszustände. Jena. — Lissauer, Nasse Umschläge. Zeitschr. f. physikal. u. diät. Ther. — Lübbert, Antiphlogistine. Therap. Monatsh., Nov. — Julian Marcuse (München),

Technik und Methodik der Hydro- und Thermotherapie. (Physikalische Therapie in Einzeldarstellungen H. 2.) Stuttgart. — Mendel, Aderlaß. Ther. d. Gegenwart, Juli. — Neuner, Thermosflaschen. Zeitschr. f. Krankenpflege, Juli. — L. Pfeiffer (Weimar), Taschenbuch der Krankenpflege für Krankepflegeschulen, für Aerzte und für die Familie. Weimar. — A. Pollatschek (Wien) und H. Nádor (Máramarossziget), Die therapeutischen Leistungen des Jahres 1906, 18. Jahrg. Wiesbaden. — Gottfried Reimer, Naturheilmethode eines Arztes. Dresden. — Rößle, Kochsalzinfusion. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 37. — Ruppel, Krankenhausbau. Zeitschr. f. Krankenpflege, Dez. — M. Saenger, Inhalation. Ther. Monatsh., März. — Schade, Prießnitzumschlag. Münch. med. Wochenschr. Nr. 18. — Jean Schäffer (Breslau), Der Einfluß unserer therapeutischen Maßnahmen auf die Entzündung. Stuttgart. — Schill (Dresden), Dr. G. Becks Therapeutischer Almanach. 34. Jahrg. Leipzig. — Schnirer (Wien), Taschenbuch der Therapie. Würzburg. — Schottelius, Hämostix. Münch. med. Wochenschr. Nr. 11. — Luise Schwartze u. Dr. Rohardt, Walderholungsstätte. Zeitschr. f. Krankenpflege Nr. 6. — Selter, Autandesinfektion. Zeitschr. f. Med.-Beamte 1906, Dez. — H. Strauß, Intravenöse Injektionen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 4. — Tomarkin u. Heller, Autandesinfektion. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 6. — H. Vierordt (Tübingen), Kurzer Abriß der Perkussion und Auskultation. Tübingen. — G. v. Voß (Greifswald), Der Hypnotismus, sein Wesen, seine Handhabung und Bedeutung für den praktischen Arzt. Halle a. S. — Wederhake, Kautschuklösung für die Hände. Zentralbl. f. Chirurg. Nr. 23. — A. Wieler (Aachen), Kaffee, Tee, Kakao und die übrigen narkotischen Aufgußgetränke. Leipzig. — Kurt Witthauer (Halle a. S.), Leitfaden für Krankenpflege im Krankenhaus und in der Familie. Halle a. S. — Zeller, Diakonieverein. Zeitschr. f. Krankenpflege Nr. 2.

---

3. Klimatotherapie, Pneumatotherapie, Hydrotherapie, Balneotherapie.

Von Reg.-Rat Prof. Dr. **J. Glax** in Abbazia.

Klimatotherapie.

Neue Lehrbücher der Klimatotherapie und Balneotherapie.

Nach längerer Pause ist wieder ein größeres, umfassenderes Werk über Klimatotherapie und Balneotherapie erschienen. Es genügt, die Namen der Verfasser: Sir Hermann Weber und F. Parkes Weber zu nennen, um den Eingeweihten zu überzeugen, daß das Buch lesenswert ist. Es war deshalb auch für Paul Mayer eine dankbare Aufgabe, das Werk in die deutsche Sprache zu übertragen und es den Bedürfnissen der deutschen Aerzte mehr anzupassen. Besonders möchte ich auf die vortreffliche Bearbeitung der „Balneotherapie" hinweisen, in welcher P. Mayer die für die Beurteilung der Mineralwasserwirkung wichtigen neueren Forschungen auf dem Gebiete der physikalischen Chemie und der Radioaktivität der Quellen in leichtfaßlicher Form bespricht. Ein zweites Werk, welches den Titel: „Vorlesungen über Balneologie" von Konrad Clar führt, enthält eine Sammlung von Vorträgen über Balneotherapie, Klimatologie und Klimatotherapie, welche dieser für die Wissenschaft viel zu früh verstorbene Balneologe an der Wiener Universität gehalten und welche E. Epstein in dankenswerter Weise in einem Werke zusammengefaßt hat.

Schwimmende Sanatorien.

H. Paull, welcher schon im verflossenen Jahre die Mittelmeerfahrten der Hamburg-Amerika-Linie zu Kurzwecken empfahl (s. dieses Jahrbuch 1907, S. 33), beschäftigt sich abermals mit diesem Thema und stellt die sommerlichen Nordlandsfahrten dieser Linie den winterlichen Mittelmeerreisen in ihrer therapeutischen Verwendbarkeit ebenbürtig an die Seite. Diem hält diese „Kurfahrten" nicht mit Unrecht für keine wirklichen Kurfahrten, sondern nur für einfache Erholungsreisen reicher Leute. Er kommt auf das schon so oft angeregte Projekt (s. dieses Jahrbuch 1904, S. 60) der Errichtung schwimmender Sanatorien zurück und gibt im Vereine mit dem Schiffbauoberingenieur E. Kagerbauer auch eine Planskizze

für ein derartiges mit allen hygienischen Einrichtungen ausgestattetes Kurschiff. Bisher bestand das Haupthindernis für die Einführung schwimmender Sanatorien in dem Kostenpunkt. Ob, wie Diem meint, die für das Kurschiff vorgesehene, langsame Fahrt und der hierdurch bedingte geringe Kohlenverbrauch genügen werden, um die Preise erträglich zu machen, muß ich leider bezweifeln, da auch die Reisekosten auf dem von Michael und Maurer (s. dieses Jahrbuch 1904, S. 60) projektierten Segelschiff mit Auxiliarmaschine viel zu gering veranschlagt waren. Als Kreuzungsgebiet für das Kurschiff schlägt Diem die Adria vor, und zwar für Winter und Sommer mit dem Ausgangspunkte Abbazia. Ich kann es bei dieser Gelegenheit nicht unterlassen, abermals darauf hinzuweisen, daß Abbazia mit seinem außerordentlich regen Dampferverkehr den Kranken die Möglichkeit bietet, während des ganzen Tages auf der See zu sein, die Nächte aber in geräumigen, luftigen Wohnungen zuzubringen oder an Tagen mit ungünstiger Witterung überhaupt am Lande zu bleiben. Der therapeutische Wert dieser kleinen täglichen Seereisen scheint mir bisher zu wenig gewürdigt worden zu sein.

Therapeutischer Wert täglicher kleiner Seefahrten.

Ueber den Einfluß der offenen See und des Schaukelns auf einige Psychosen verdanken wir Wladytschko eine interessante Mitteilung. Verfasser begleitete einen Transport von geisteskranken Offizieren und Soldaten von Port Arthur nach Odessa (70 Tage Ueberfahrt), wobei er die Beobachtung machte, daß psychisch Erkrankte zur Seekrankheit neigen, unter diesen am wenigsten Maniakalische und Alkoholpsychosen. Rollen des Schiffes wird schlechter vertragen als Stampfen. Die Seekrankheit beeinflußt Geisteskranke ungünstig, Seefahrt bei ruhigem Wetter dagegen günstig. Seefahrten auf offener See, welche mit Schaukeln verbunden sind, können Geistesgesunde geisteskrank machen. Außer den genannten sind auf dem Gebiete der Thalassotherapie noch einige bemerkenswerte Arbeiten erschienen.

Einfluß der offenen See und des Schaukelns auf Psychosen.

A. Hennig, welcher schon im Vorjahre über die wissenschaftliche und praktische Bedeutung der Ostseebäder geschrieben und hierbei so weit gegangen ist, den therapeutischen Wert der Ostseebäder in mancher Beziehung über jenen der Nordseebäder zu stellen, hat neuerdings eine Broschüre über kalte Seebäder mit besonderer Berücksichtigung der Ost- und Nordseebäder veröffentlicht. Es ist gewiß dankenswert, daß Hennig die vielfach unterschätzten Vorzüge der Ostseebäder zur Geltung bringt, nur geht er zu weit, wenn er in dem Umstande, daß in der Ostsee bei besonders niederen Temperaturen gebadet wird, einen Vorzug des Ostseebades erblickt, da man

Kalte Seebäder.

ja anderwärts bei ebenso niederen Temperaturen, und zwar in weit salzreicherem Wasser baden kann. Feilchenfeld gibt eine Schilderung der VII. Studienreise deutscher Aerzte an die Ostsee. Kobert hat gelegentlich dieser Studienreise einen interessanten Vortrag über die Frage, ob die Küste der Ostsee zur Errichtung von Lungenheilstätten geeignet sei, gehalten und sich ebenso wie Guthmann in bejahendem Sinne ausgesprochen. Jedenfalls eignen sich aber die Ostseebäder für Winterkuren weit weniger als die Nordseeinselbäder, an welchen die Temperaturschwankungen viel geringer sind, wie dies neuerdings aus den Arbeiten von Nicolas und Kok hervorgeht.

VII. ärztliche Studienreise an die Ostsee.

Winterkuren an der Ost- und Nordsee.

Sehr zahlreich sind in neuester Zeit die Arbeiten, welche sich mit dem therapeutischen Wert der Luft-, Licht- und Sonnenbäder beschäftigen. Besonders hervorheben möchte ich hier die gelungenen Versuche von Rennie, Grabley, Anders und Northrup, akute Erkrankungen der Atmungsorgane in frischer Luft zu behandeln, wobei nicht vergessen werden darf, daß Quincke schon in den Achtzigerjahren viele akute Krankheiten im Garten seines Hospitals erfolgreich behandelte.

Luft-, Licht- und Sonnenbäder.

Oppenheimer und Scheimpflug berichten über günstige Erfolge, welche sie durch Sonnenbäder bei Peritonitis tuberculosa erzielt haben, und Widmer will sogar die Heilung eines Hautkarzinoms am Handrücken einer 81jährigen Frau nach 3½monatlicher Sonnenbestrahlung beobachtet haben.

G. Heim und B. Laquer berichten über ihre ärztlichen Erfahrungen, welche sie gelegentlich eines längeren Aufenthaltes in Aegypten gesammelt haben. Laquers Angaben über das Klima und die Heilanzeigen Aegyptens weichen nicht wesentlich von jenen ab, welche wir durch Engel Bey und H. Engel (s. dieses Jahrbuch 1904, S. 57 und 1905, S. 40) kennen gelernt haben, dagegen macht G. Heim aufmerksam, daß das ägyptische Ackerland der Luft einen relativ hohen Feuchtigkeitsgrad verleiht und daß die gerühmte Wirkung der Lufttrockenheit Aegyptens eigentlich nur in der Wüste selbst zum Ausdruck kommt, weshalb er die Errichtung von Krankenkolonien in der Wüste selbst empfiehlt, wozu sich sogen. Lufthütten vorzüglich eignen würden. F. Peiper faßt seine in Teneriffa gesammelten Erfahrungen in folgenden Sätzen zusammen: Der allgemeine Charakter des Klimas von Teneriffa wird durch die ozeanische Lage, den Golfstrom und die Nähe des nordatlantischen Gebietes hohen Luftdruckes mit seiner Tendenz zu trockener, heiterer Atmosphäre bestimmt. Indikationen: Schwächezustände, Ab-

Klima und Heilanzeigen Aegyptens, Wüstentherapie.

Das Klima und die Indikationen Teneriffas.

magerung, erschwerte Rekonvaleszenz, Hemmung des Wachstums, schwächliche Konstitution, Neurasthenie, Anämie und Chlorose, Rachitis und Skrofulose, initiale Phthise, Phthisisprophylaxe, Bronchitis, Heufieber, Herzkrankheiten (insofern die lange Seereise noch zulässig), Nephritis, rheumatische Affektionen. Kontraindikationen: Offene Tuberkulose mit destruktivem Charakter, Darmtuberkulose (wegen des mit Durchfällen verbundenen kanarischen Fiebers), Schwerkranke, welche eine Seereise nicht vertragen. **Das Klima und die Indikationen Teneriffas.**

Dove und Kotz (s. dieses Jahrbuch 1904, S. 60) haben die Frage, inwieweit Südwestafrika als Kuraufenthalt für Tuberkulöse geeignet sei, in bejahendem Sinne beantwortet. Auch Ph. Kuhn und E. Sobotta schließen sich dieser Ansicht an, äußern aber große Bedenken, jetzt schon derartige Kranke nach Südwestafrika zu senden. Zuerst müßte die Malaria vollkommen ausgerottet und friedliche Verhältnisse hergestellt werden. Vorbereitende Schritte Hand in Hand mit der Heilstättenbewegung in Deutschland sollten nach Kuhns Ansicht jetzt schon unternommen werden. Sobotta empfiehlt vorläufig nur die Ansiedlung von Prophylaktikern. **Ist Südwestafrika für Lungenkranke geeignet?**

Eine interessante Beobachtung über den Einfluß des Kohlensäuregehaltes der Luft auf die Temperatur des normalen und des fiebernden Organismus verdanken wir Weßjolkin. Luft mit normalem O-Gehalt und 5—10%igem CO_2-Gehalt erniedrigt die Temperatur normaler Kaninchen und Hunde um ca. 0,9° C.; die Körperwärme fiebernder Tiere sinkt bei 5%igem CO_2-Gehalt bis 1,6° C., bei 10% bis zur Normaltemperatur. **Einfluß des CO_2-Gehaltes der Luft auf die Körpertemperatur**

Pneumatotherapie.

Inhalationsversuche an Tieren mit zerstäubten Lösungen kolloidaler Metalle (speziell des Silbers), welche in der Absicht vorgenommen wurden, Teile der Atemwege der röntgenoskopischen Untersuchung zugänglich zu machen, hatten sich zu diesem Zwecke als unbrauchbar erwiesen. Dieser Umstand veranlaßte Kaestle, neuerdings an Kaninchen und Hunden Inhalationsversuche mit zerstäubten Lösungen vorzunehmen. Als Zerstäubungsapparate wurden der von Seige gelobte kleine Siegle und der Waßmuth-Reifsche „Ideal" verwendet. Die Zerstäubung erfolgte in einem ebensowohl dicht verschließbaren als vorzüglich ventilierbaren Raum von 75 cm Tiefe, 1,20 m Höhe und 2,20 m Länge. Begonnen wurde mit einer 1%igen Kollargollösung. Nach 2maliger Inhalation von je 45 Minuten Dauer ergab die Obduktion völliges Freisein der **Inhalationsversuche mit zerstäubten Lösungen.**

Inhalationsversuche mit zerstäubten Lösungen.

Lunge von Silber. Bei tracheotomierten Tieren, welche durch einen Trichter inhalierten, drang allerdings die Kollargollösung bis in die größeren Bronchien und von hier aus durch Kondensation in tropfbar flüssiger Form in die tiefer gelegenen Lungenteile. Diese Versuche sind aber unter Bedingungen angestellt, welche nur im Tierexperiment möglich sind. Tatsächlich gelangen kolloidale Lösungen, wenigstens die des Silbers, nicht annähernd in gleiche Tiefe wie wahre Lösungen. Letztere dringen, nach Kaestles Versuchen zu urteilen, bis in die Bronchiolen und Alveolen der Lunge ein (s. auch Stemmler, dieses Jahrbuch 1907, S. 36), doch verlangen sie die Möglichkeit protrahierter Einwirkung, und diese Möglichkeit ist gegeben durch Apparate, deren Zerstäubungsleistung eine Beeinflussung des normalen Atemtypus — einen Ersatz der Nasenatmung durch Mundatmung — unnötig macht.

Tuckers Geheimmittel gegen Asthma.

Einhorn hat das Tuckersche Geheimmittel gegen Asthma untersucht und darin 1 % Kokain, 2,6 % salpetrige Säure, 30 % Glyzerin, ferner Wasser, anorganische Salze und pflanzliche Extraktivstoffe gefunden. Die Wirksamkeit beruht nach Einhorns Experimenten auf einer Mischung von Kokain- und Atropinnitrit. Mit einer Inhalationsflüssigkeit von Kokainnitrit 1,028 %, Atropinnitrit 0,581 %, Glyzerin 32,16 %, Wasser 66,23 % wurden bei gewöhnlichem Bronchialasthma gute Erfolge erzielt, doch ist ein guter Oelzerstäuber hierzu erforderlich.

Hydrotherapie.

Neben einer Reihe von Vorträgen und Arbeiten von W. Winternitz, Brieger, Strasser, Marcuse, Baruch, Munter, Heilner, Laqueur u. a. über bestimmte Kapitel der physikalischen Therapie im allgemeinen und der Hydriatik im besonderen, auf welche hier näher einzugehen der Raum fehlt, sind in diesem Jahre einige experimentelle Forschungen über die physiologische Wirkung bestimmter Wasserprozeduren erschienen. So hat Determann die Beeinflussung der Viskosität des menschlichen Blutes durch Kältereize, Wärmeentziehung, Wärmezufuhr und Wärmestauung untersucht und gefunden, daß kurzdauernde kalte Bäder bei nachfolgender guter Reaktion, kalte Handbäder und heiße Luftbäder die Viskosität steigern, das heiße Wasserbad hingegen die Viskosität herabsetzt. Einpackungen verursachten während der Wärmestauung eine Herabsetzung der Viskosität, dagegen riefen die folgenden abkühlenden Prozeduren eine Steigerung hervor. Schnütgen hat, von der bereits experimentell festgestellten Tatsache ausgehend, daß Einwirkung von Kälte die Zahl der Leuko-

Beeinflussung der Viskosität des Blutes durch Kältereize, Wärmeentziehung, Wärmezufuhr und Wärmestauung.

Ueber da[s] Verhalten [d]
Leukozyte[n]
des Blute[s]
bei Kälte
einwirkun[g]

zyten vermehrt, zu erforschen gesucht, welche Arten der Leukozyten überhaupt und mit wie hoher Prozentzahl die jeweiligen sich bei der Vermehrung infolge der Kälteeinwirkung beteiligen. Die Versuche wurden durchwegs bei kranken Personen angestellt, und zwar wurden die Prüfungen unmittelbar vor einem kalten (¼stündiges Bad von 30° C. mit darauffolgender 3–4 Minuten dauernder kalter Dusche) oder warmen (35° C.) Bade, sofort hinterher und eine Stunde später vorgenommen. Eine zweite Art der Untersuchungen bestand darin, daß bei ein und derselben erkrankten Person an verschiedenen Körperstellen das Verhalten der Blutkörper und der einzelnen Arten der Leukozyten näher bestimmt wurde, indem nach einem Vollbade von 33° C. und ¼stündiger Dauer ein Arm warm und der andere kalt geduscht wurde. Der Umstand, daß Schnütgen ausschließlich an Kranken experimentierte, gestattet wohl kaum allgemein gültige Schlußfolgerungen über das Verhalten der Leukozyten bei Kälteeinwirkung zu ziehen. Immerhin seien aber die gewonnenen Resultate, welche besonders bezüglich der an leukämischen Kranken gemachten Beobachtungen von Interesse sind, hier in extenso mitgeteilt: Nach einem warmen Bade (tatsächlich wurden aber nur indifferentwarme Bäder von 35° C. verabreicht) werden die roten Blutkörperchen meist vermehrt, die weißen vermindert. Das Verhältnis der roten und der weißen Blutkörper wächst immer im Anschluß an ein warmes Bad. Mit der Zunahme der Zahl der neutrophilen Zellen beobachtet man nach Wärmeapplikation vielfach ein Abnehmen der Lymphozyten. Die Zahl der eosinophilen Zellen nimmt in der Mehrzahl der Fälle nach einem warmen Bade ab. Die Zahl der roten Blutkörperchen ist nach dem kalten Bade (trotz absoluter Vermehrung) relativ geringer als nach dem warmen Bade, die der weißen verhält sich umgekehrt. Die Verhältniszahlen der roten zu den weißen Blutkörpern sind nach dem kalten Bade kleiner als nach dem warmen. Prozentuell ist die Zahl der neutrophilen Zellen unter den Leukozyten nach dem kalten Bade meist geringer als nach dem warmen Bade, die der Lymphozyten meist größer, die der eosinophilen Zellen meist kleiner. Nach einem kalten Bade vermehrt sich oft die Zahl der roten Blutkörper, die der weißen vermehrt sich stets ganz beträchtlich. Das Verhältnis der roten zu den weißen Blutkörpern sinkt in der Mehrzahl der Fälle im Anschluß an ein kaltes Bad. Die neutrophilen Zellen vermindern sich zumeist nach einem kalten Bade, die Lymphozyten vermehren sich. Vielfach vermehrt sich die Zahl der eosinophilen Zellen nach Kälte-

Ueber das Verhalten der Leukozyten des Blutes bei Kälteeinwirkung.

applikation. Das Verhalten des Blutes aus Venen und Kapillaren mit Bezug auf die roten und die einzelnen Formen der weißen Blutkörper ist ohne Kälteeinwirkung nicht wesentlich verschieden. Sowohl das Verhältnis der roten zu den weißen Blutkörpern wie das der neutrophilen Zellen, der Lymphozyten, eosinophilen Zellen und Mastzellen des Blutes aus Venen und Kapillaren schwankt nach Beeinflussung durch Kälte im Vergleich zueinander in geringem Grade. Bei Leukämie beobachtet man nach einem kalten Bade eine Zunahme der roten und auffälligerweise eine Abnahme der weißen Blutkörper. Das Zahlenverhältnis der roten zu den weißen Blutkörperchen nimmt zu. Die Prozentzahl der neutrophilen Zellen ist nach einem kalten Bade bei Leukämie und Erythrocytosis megalosplenica vermindert, die der Lymphozyten vermehrt, also auch umgekehrt, wie man dies sonst nach Kälteapplikation beobachtet. Nach einem kalten Bade nimmt die Prozentzahl der eosinophilen Zellen und Mastzellen bei Leukämie meist ab. Bei Erythrocytosis megalosplenica ist nach einem kalten Bade die Zahl der roten Blutkörper vielfach vermindert, die der weißen vermehrt. Die Verhältniszahl der roten zu den weißen Blutkörperchen sinkt bei Erythrocytosis megalosplenica nach Kälteeinwirkung. Die Prozentzahl der eosinophilen Zellen bei Erythrocytosis megalosplenica sinkt nach Kälteeinwirkung, die der Mastzellen steigt. Von besonderem Interesse ist eine Untersuchung von O. Bruns über den Einfluß der Sitzbäder auf die Blutverteilung im menschlichen Körper, weil Bruns auf Grundlage exakter plethysmographischer Untersuchungen zu Resultaten gelangt ist, welche gegen die Winternitzsche Lehre sprechen, daß durch den Reiz eines kalten Sitzbades das Blut aus den Unterleibsorganen in andere Körperpartien, speziell auch in die oberen Extremitäten gedrängt wird, bezw. daß unter dem Einfluß eines warmen Sitzbades Blut aus der Peripherie, speziell aus den oberen Extremitäten, nach den Unterleibsorganen abfließt. Bruns fand im Gegenteil, in Uebereinstimmung mit O. Müller, daß das Sitzbad nicht anders wirkt als andere peripherische thermische Reize, also eine Volumverminderung von Arm und Bein bei Kältereiz, eine Volumvermehrung der Extremitäten bei Wärmereiz erzeugt, d. h. die ganze Peripherie reagiert auf thermische Reize im gleichen Sinne. Es müßte sonach das kalte Sitzbad durch Verengerung der Blutgefäße an der Peripherie eine Vermehrung der Blutfülle im Innern hervorrufen, während umgekehrt das warme Sitzbad eine Erweiterung der peripherischen Gefäße und eine Verminderung des Blutgehaltes des Körperinnern

Der Einfluß der Sitzbäder auf die Blutverteilung im menschlichen Körper.

zur Folge hätte. Bruns bestreitet auch unter Anführung einschlägiger Experimente die von Winternitz aufgestellte These der kollateralen Hyperämie bezw. Rückstauung. Bruns plethysmographische Untersuchungen ergaben, daß ein den Unterarm und die Hand treffender Kältereiz zu einer unmittelbar auf den Reiz folgenden, reflektorischen Kontraktion der Gefäße des ganzen Arms und entsprechender Volumverminderung desselben führt. Wie weit nach dem Körperinnern zu die durch einen peripherischen Reiz verursachte Erweiterung oder Verengerung dieser großen Gefäße fortschreitet, ist nicht genau bekannt, doch kann der Begriff „Rückstauung" höchstens insofern aufrecht erhalten werden, als das für die Peripherie bestimmte Blut in den Gefäßen des Körperinnern zurückgehalten wird.

Ueber Rücksta[uung] bei Kä[lte]reize[n]

Balneotherapie.

Die Prüfung einzelner Quellen auf ihre Radioaktivität ist in steter Zunahme begriffen, und in gleichem Maße mehren sich die Untersuchungen über die Wirkung natürlicher oder künstlicher radiumemanationshaltiger Wässer bei innerem oder äußerem Gebrauche. Laqueur und Löwenthal bestätigen neuerdings die schon früher von letzterem Forscher (s. dieses Jahrbuch 1907 S. 38) festgestellte Tatsache, daß die Emanation sowohl durch Trinken als durch Einatmen in den Kreislauf gelangt und daß auch im Bade die Emanation nicht durch die Haut, sondern durch die Atmung aufgenommen wird. Laqueur benutzte zu seinen Versuchen künstliche radiumemanationshaltige Bäder, welche mittels der nach Reitz' Angaben von den Höchster Farbwerken hergestellten Radiosal- oder Emanosaltabletten bereitet wurden. Eine derartige Tablette, welche in Salzkristalle eingeschlossene Emanation enthält, genügt zur Herstellung des Bades. Das Radiosalbad erwies sich wirksam bei chronisch rheumatischen und gichtischen Gelenkerkrankungen, versagte aber bei gonorrhoischer Arthritis. Zunächst tritt eine deutliche Reaktion, ein Wiederaufflackern des lokalen Prozesses ein, und gerade hierin soll nach Laqueur die heilsame Wirkung beruhen, indem diese künstliche Anregung des Krankheitsprozesses zu einer besseren lokalen Durchblutung führt. Auch bei dem inneren Gebrauche emanationshaltigen Wassers tritt eine Reaktion auf, und deshalb sollten schwächliche Personen zunächst emanationshaltiges Wasser trinken und inhalieren, dann erst nach Ablauf der Reaktion baden. Kohlensäurebäder mit Zusatz von emanationshaltigem Wasser haben nach Löwenthal

Die Wi[rkung] natürli[cher] oder k[ünst]licher ra[dium]emanati[ons]halti[ger] Wäss[er]

Radiosal[-] Emano[sal]tablett[en]

einen günstigen Erfolg bei Ischias, chronischen Gelenkleiden und chronischer Neuritis. Kallmann, welchem wir wertvolle Untersuchungen über die bakterizide Wirkung der Radiumemanation und speziell des Gasteiner Wassers verdanken (s. dieses Jahrbuch 1906 S. 45 und 1907 S. 39), hat sich mit der Frage beschäftigt, ob sich von der beim Trinken des Gasteiner Thermalwassers aufgenommenen Radiumemanation eine Ausscheidung im Harn nachweisen läßt und wenn ja, in welchem Verhältnisse die mit dem Trinken dem Körper einverleibte zu der im Harn ausgeschiedenen Emanationsmenge steht. Kallmanns Versuche führten zu dem Resultate, daß sich außerhalb von Trinkversuchen gelassener Harn in Gastein stets emanationsfrei erwies. Durch Trinken des emanationshaltigen Gasteiner Thermalwassers wird der Harn radioaktiv, dabei nimmt die Emanationsabscheidung im Harn vom ersten zum letzten Trinktage ab. Der Maximalwert der Emanationsabgabe konnte am ersten oder zweiten Trinktage beobachtet werden. Dieser Höchstwert der Harnemanation entspricht nur einem kleinen Bruchteil der Emanationseinfuhr. Franze und Pöhlmann, Schnütgen, Laqueur und Winternitz im Vereine mit seinen Schülern Strasser, Hellmer, Wertheimer, Wurmfeld und v. Barth haben sich mit dem Studium der Sarasonschen Ozetbäder beschäftigt. Die Ozetbäder bestehen aus einer Lösung eines sauerstoffabgebenden Salzes, Natriumperborat, einerseits und eines pulverförmigen Katalysators, Manganborat, andererseits. Behufs Zubereitung des Bades schüttet man das Ozetsalz (300 g) in das auf 32—34° C. erwärmte Wasser und gibt dann das Katalysatorpulver (15 g) hinzu, indem man es möglichst gleichmäßig über die ganze Wasseroberfläche verteilt. Alsbald beginnt die Sauerstoffentwicklung in Form zahlloser kleiner Bläschen. Alle Forscher bestätigen, daß diese Bäder einen intensiven, als angenehmes Prickeln empfundenen Hautreiz während 15—20 Minuten hervorrufen und die Pulsfrequenz herabsetzen. Winternitz, Franze und Pöhlmann sowie Schnütgen fanden zumeist auch eine Herabsetzung des Blutdrucks, während Laqueur den Blutdruck unbeeinflußt oder doch nur wenig erhöht fand. Diese Eigenschaft macht die Ozetbäder besonders wertvoll für viele Fälle von Arteriosklerose, wie überhaupt ihre allgemein anerkannte beruhigende, pulsherabsetzende und schlafmachende Wirkung bei der Behandlung von Tachykardien, Aufregungszuständen, Tabes und nervöser Schlaflosigkeit von großem Werte ist. Kontraindiziert erscheint nach Winternitz der Gebrauch der Ozetbäder nur bei allen mit sehr niedrigem

Nachweis der Ausscheidung emanationshaltigen Harnes beim Trinken des Gasteiner Thermalwassers.

Sarasonsche Ozetbäder.

Blutdruck einhergehenden Prozessen. Hervorzuheben wäre auch, daß bei den Sauerstoffbädern die unangenehme Wirkung wegfällt, welche im CO_2-Bade mitunter durch das Einatmen der Kohlensäure verursacht wird. Tiedemann und Lund haben klinische Beobachtungen über den Einfluß von Kohlensäurebädern und gymnastischen Uebungen auf Herzkranke mitgeteilt. Sie fanden bei leichteren Fällen von Herzinsuffizienz eine Steigerung des Blutdruckes mit Vermehrung des Sekundenvolums und Nachlaß des Gefäßtonus nach dem Bade. Diese während der Behandlung eintretende Aenderung des Kreislaufes führte zu einer Besserung des subjektiven Befindens, und man kann von der Badekur auch eine anhaltendere Verminderung der Beschwerden erwarten. Dagegen scheint es Tiedemann und Lund fraglich, ob in schwereren Fällen ein günstigeres Resultat, vor allem ein Dauererfolg zu erwarten sei.

Einfluß vo[n] Kohlensäu[re]bädern un[d] gymnastisc[hen] Uebungen a[uf] das Herz

Bauer beschäftigt sich mit der interessanten und viel umstrittenen Frage, ob übernormaler Blutdruck die Anwendung von kohlensauren Thermalsolbädern verbietet? Nach Bauer ist die Ursache der Blutdrucksteigerung im CO_2-haltigen Solbad von der Temperatur des Wassers abhängig. Die Steigerung fällt umso geringer aus, je mehr sich die Badetemperatur dem Indifferenzpunkte nähert. Ein vorsichtiger Gebrauch dieser Bäderform erscheint bei Herzkrankheiten mit übernormalem Druck und Herzinsuffizienz mäßigen Grades ganz besonders indiziert. Wenigstens konnte Bauer in 75% der Fälle bei übernormalem Druck neben Hebung der Herzkraft eine Herabsetzung des Blutdruckes beobachten, aber auch bei dem kleineren Teil der Fälle (25%), in welchen eine Drucksteigerung während der Kur beobachtet wurde, ging diese mit einer Besserung der Herzfunktion einher.

Kohlensau[re] Thermalsc[ol]bäder be[i] übernormal[em] Blutdruck

Schuster kommt auf Grundlage 12jähriger Beobachtungen in Bad Nauheim zu dem Resultate, daß die Nauheimer Kur bei allen jenen Zirkulationsstörungen indiziert ist, die als Folge eines bestehenden Herzschwächezustandes anzusehen sind, vorausgesetzt, daß noch eine gewisse anregungsfähige Reservekraft des Herzmuskels vorhanden ist.

Die Nauheimer Kur bei Zirkulationsstörungen

Grödel III fand im Gegensatze zu Fellner, welcher im kohlensauren Gasbade stets eine Erhöhung des Blutdruckes beobachtet haben will, daß das kohlensaure Gasbad den Blutdruck und die Respirationsfrequenz nicht beeinflußt, wohl aber den Puls wesentlich beschleunigt.

Die physiologis[che] Wirkung kohlensaur[er] Gasbäder

Die Kombination von Quecksilberkuren mit Schwefelbädern bei der Behandlung der Lues wird von Desmoulières und Chatin als besonders günstig hervorgehoben, weil sie der Ansicht sind, daß die Schwefelwässer den lösenden Einfluß

Kombination von Quecksilberkuren und Schwefelbädern.

des Blutserums auf die Quecksilberalbuminate vermehren, wodurch die in den Geweben angehäuften Hg-Mengen in erhöhte Zirkulation gesetzt und höhere Quecksilberdosen vertragen werden. Ganz im Gegenteil behauptet Engel, daß die Gleichzeitigkeit der Hg- und Schwefeltherapie ein Hindernis für den antiluetischen Effekt sei, weil die starken Schwefelquellen geradezu ein Eliminationsfaktor des Quecksilbers seien. Auf dieser Wirkung beruhe geradezu der Wert der Schwefelbäder als Mittel zur Bekämpfung und Verhütung von Quecksilberintoxikationen. Man solle deshalb die Schwefelkur nicht während, sondern nach der merkuriellen Kur gebrauchen lassen. Auch Dardel erkennt an, daß die Schwefelbäder die Elimination des Quecksilbers aus dem Körper begünstigen, andererseits teilt er aber die Ansicht Desmoulières' und Chatins, daß die Schwefelverbindungen, namentlich die Sulfide, die Bindung des Hg an das Eiweiß, die Bildung eines unlöslichen Quecksilberalbuminates, verhindern und hierdurch die Wirkung des Hg begünstigen.

Moorbäder bei Chlorose und bei chronischen Nierenerkrankungen.

Steinsberg schreibt hochtemperierten Moorbädern in der Behandlung der Chlorose eine eminente Bedeutung zu, und Loebel empfiehlt das Moorbad bei den verschiedenen Formen der Schrumpfniere.

Einfluß der Mineralwässer auf die Pankreassekretion.

Pewsner untersuchte bei einem Individuum mit Pankreasfistel den Einfluß der Mineralwässer auf die Pankreassekretion und fand: 1. daß einfaches, kaltes Trinkwasser die Pankreassekretion mächtig anregt; 2. daß Wiesbadener Kochbrunnen und Selters die Pankreassekretion gleichfalls steigern, während die Wirkung des Karlsbader Wassers zwischen Kochbrunnen und einfachem Trinkwasser die Mitte einnimmt; 3. daß Vichy, Hunyady-János, sowie Friedrichshaller Bitterwasser die Pankreassekretion in hohem Grade herabsetzen. Hinsichtlich des Verdauungsvermögens von Eiweiß und Stärke nimmt der nach Vichy abgesonderte Saft die erste Stelle ein, am schwächsten erweist sich der nach Trinkwasser abgesonderte Saft.

Das Verhältnis der Konzentration des reflektorisch abgeschiedenen Magenfundussekretes zu der Konzentration in den Magen eingeführter Lösungen.

O. Schloß hat nach Pawlows Methode einem Hunde einen „kleinen Magen“ angelegt und fand, daß die Konzentration des vom Magenblindsack abgesonderten Sekretes ganz unabhängig ist von der Konzentration der in den Magen eingeführten Lösungen. Pflanz hat die verschiedenen Methoden (Erwärmung, Umrühren u. s. w.) der Entgasung kohlensäurehaltiger Mineralwässer geprüft und gefunden, daß hierbei nur sehr geringe Mengen freier CO_2 entweichen, dagegen gelingt es, das Wasser in einer Minute vollkommen zu entgasen, wenn man durch ein Glasröhrchen Luft in das mit Wasser gefüllte Glas bläst. Schon nach 5 Sekunden des Durchblasens sinkt der CO_2-Gehalt des Was-

sers auf 66 %, während 3 Minuten dauerndes Erwärmen des Wassers den CO_2-Gehalt nur um 9 %, Umrühren nur um 6 % herabminderte. Um große Wassermengen zu entgasen, eignet sich wohl der von Clar angegebene Apparat am besten, bei welchem durch plötzliche Abkühlung heißen Dampfes in einem Kessel ein Vakuum erzeugt wird, welches nicht nur die freie, sondern auch die gebundene CO_2 an sich reißt (Glax). Schließlich möchte ich mehr oder weniger als Kuriosum die sich mehrenden Berichte über die günstige Wirkung von Meerwasserinjektionen anführen. Sadoveanu und Marinescu haben bei Typhus, Tuberkulose und akutem Gelenkrheumatismus nach Meerwassereinspritzungen von 100—300 ccm kurzdauernde Temperatursteigerungen mit nachfolgenden viel niedrigeren Temperaturen beobachtet. Marie will mit Pelletier sogar bei Epilepsie, progressiver Paralyse, Dementia senilis und praecox durch Meerwasserinjektionen erhebliche Besserungen erzielt haben. Weniger wunderbar klingen die Angaben von Variot und Quinton, welche bei Kinderekzem alle 3 Tage Injektionen von 30 ccm isotonischen Meerwassers machten und nach vorausgehender entzündlicher Reaktion völlige Heilung beobachteten.

Entgasun kohlensäu haltiger Mineral- wässer.

Meerwass injektione

Literatur.

Klimatotherapie.

A. Albu, Inwieweit läßt sich der Aufenthalt an der See für die Behandlung von Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten verwerten? Med. Klinik Nr. 44. — James M. Anders, Die Freiluftbehandlung akuter Krankheiten der Atmungsorgane. Journ. of Balneology and Climatology. Mai. — Baerwald, Alpine Heufieberstationen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 17. — Bandelier, Verbesserter, sterilisierbarer Liegesack mit Schulterklappen und Pelerine für die Winterliegekur. Zeitschr. f. Tuberkulose H. 5. — J. Benderski, Ueber Bergabsteigen. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. Bd. XI, H. 8. — Blumenfeld, Das Klima von Wiesbaden. J. F. Bergmann. — K. Diem u. E. Kagerbauer. Schwimmende Sanatorien, eine klimato-therapeutische Studie mit zwei Schiffsplänen. Leipzig u. Wien. — H. Engel, Klima und Gesundheit. „Der Arzt als Erzieher“ H. 27. München. — W. Ewart, Marine climates in the treatment of tuberculosis. Paris. Ballières. — E. Fack, Reiseführer für die Insel Rügen, 9. Aufl. — Feilchenfeld, VII. ärztliche Studienreise an die Ostsee. Allgem. med. Zentralztg. Nr. 41 u. 42. — Grabley, Die therapeutische Bedeutung der Luftbäder bei Behandlung der Neurasthenie, Chlorose und Anämie. Klin.-therapeut. Wochenschr. Nr. 41. — Guthmann, Phthiseotherapie und Ostseeklima. Med. Woche Nr. 34. — W. Graff, Sonnenstrahlen als Heil- und Vorbeugungsmittel gegen Tuberkulose. Heidelberg. — G. Heim, Wüstentherapie.

Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. Bd. XI, H. 7. — A. Hennig, Kalte Seebäder mit besonderer Berücksichtigung der Ost- und Nordseebäder. Leipzig. — O. v. Hovorka, Die Wirkung der Luft- und Sonnenbäder. Blätt. f. klin. Hydrother. H. 12. — Hürlimann, Zur Behandlung des Heuschnupfens. Korresp.-Bl. f. Schweiz. Aerzte Nr. 15. — Jakoby, Zur Frage der mechanischen Wirkungen der Luftdruckerniedrigung auf den Organismus. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 1. — Th. Janssen, Inwiefern wird das Auftreten von Lungenblutungen durch Witterungsverhältnisse beeinflußt? Beitr. z. Klin. d. Tuberkulose Bd. VIII, H. 3. — Koeniger, Gardone-Riviera am Gardasee als Winterkurort, 5. Aufl. — Kok, Welche Fälle eignen sich für eine Winterkur an der Nordsee? Sitzungsber. d. ärztl. Vereins in Hamburg. 12. November. — Kuhn, Die Vermehrung der roten und weißen Blutkörperchen und des Hämoglobins durch die Lungensaugmaske und ihre Beziehung zum Höhenklima. Münch. med. Wochenschrift Nr. 35. — Philalethes Kuhn, Ist Südwestafrika zur Aufnahme Lungenkranker geeignet? Berl. klin. Wochenschr. Nr. 6. — B. Laquer, Bemerkungen über das Klima und die Heilanzeigen Aegyptens. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. Bd. XI, H. 8. — Lehmann, Freiluftdauerbäder. Psychiatrisch-neurolog. Wochenschr. Nr. 17. — W. D. Lenkei, Die Wirkung der Luftbäder auf einige Funktionen des Organismus. Ebenda Bd. X, H. 12. — Derselbe, Die therapeutische Anwendung der Sonnenbäder. Ebenda Bd. XI, H. 1. — Derselbe, Die therapeutische Anwendung und die Wirkung des Luftbades auf einige Funktionen des Organismus. Orvosi hetilap Nr. 3. — G. Liebe, Luft- und Sonnenbäder in Heilstätten für Lungenkranke. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. Bd. XI, H. 4. — J. Marcuse, Luft- und Sonnenbäder, ihre physiologische Wirkung und therapeutische Anwendung. Physik. Ther. in Einzeldarstellungen H. 3. — Derselbe, Zur Geschichte des Luftbades. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. Bd. XI, H. 1. — A. Martin, Zur Geschichte der Luft-, Sonnen- und Lichtbäder. Ebenda Bd. XI, H. 5. — Paul Mayer, Klimatotherapie und Balneotherapie. Unter Zugrundelegung des gleichnamigen englischen Werkes von Sir Hermann Weber und F. Parkes Weber. Berlin. — Nicolas, Winterkuren an der Nordsee. Vortrag gehalten im ärztlichen Verein zu Hamburg 12. November. — Derselbe, Ueber die Stellung der Nordseebäder in der heutigen Balneologie. Med. Woche Nr. 37. — A. Nolda, Klima von St. Moritz. 3. Aufl. Berlin. — Northrup, Die Freiluftbehandlung akuter Krankheiten. 75. Jahresversammlung der British Medical Association, 27. Juli. — K. Oppenheimer, Ueber die Anwendung von Sonnenbädern bei Peritonitis tuberculosa. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. Bd. X, H. 10. — H. Paull, Ueber therapeutische Seereisen mit besonderer Berücksichtigung der Nordlandfahrten der Hamburg-Amerika-Linie. Ebenda Bd. XI, H. 9. — F. Peiper, Das Klima und die Indikationen Teneriffas. Münch. med. Wochenschr. Nr. 17. — H. Reichenbach u. B. Heymann, Untersuchungen über die Wirkungen klimatischer Faktoren auf den Menschen. I. Mitteilung: Beziehungen zwischen Haut und Lufttemperatur. II. Mitteilung: Beeinflussung

der Körperwärme durch Arbeit und Beschränkung der Wärmeabgabe. Zeitschrift f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. LVII. — George E. Rennie, Clinical Remarks on the Open-Air-Treatement of Acute Pneumonia. Brit. med. journ. August. — Max Scheimpflug, Heilung von Peritonitis tuberculosa durch Sonnenbestrahlung. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 52. — E. Sobotta, Sollen wir Lungenkranke nach Südwestafrika schicken? Berl. klin. Wochenschr. Nr. 15. — Szegö, Stärkung des Kindes am Strande. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XL, H. 4—6. — Thompson, Fresh Air Treatment in hospital wards. Medical Record, 9. Febr. — Tintemann, Freiluftdauerbäder. Psychiatrisch-neurol. Wochenschr. Nr. 20. — Tyler, Ueber Klimamessungen mit einer Theorie der Gefühlsqualitäten. Journ. of tropical Medic. Bd. X, H. 8. — Walser, Luft und Licht! Luftbad und Sonnenbad, 2. Aufl., Leipzig. — H. Weber u. F. Parkes Weber, Climatotherapy and Balneotherapy. The Climats and Mineralwater health resorts of Europe and North Afrika. London. — N. W. Wessjolkin, Ueber den Einfluß von Luft mit 5—10%igem Kohlensäuregehalt auf die Temperatur des normalen und fiebernden Organismus. Russkij Wratsch Nr. 14. — C. Widmer, Heilung eines Karzinoms durch Sonnenlicht nebst einigen Beiträgen zur Lichttherapie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 13. — Wiesner, Die Wirkung des Sonnenlichts auf pathogene Bakterien. Arch. f. Hyg. Bd. LXI. — J. Wilhelm, Das Sonnen- und Luftbad, 2. Aufl. Wien. — Wladytschko, Ueber den Einfluß der offenen See und des Schaukelns auf einige Psychosen. Dissertation, Moskau.

Pneumatotherapie.

A. Einhorn, Ueber ein Asthmainhalationsmittel. Münch. med. Wochenschr. Nr. 27. — Kaestle, Inhalationsversuche mit zerstäubten Lösungen. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. Bd. XI, H. 5 u. 6.

Hydrotherapie.

S. Baruch, Die Bäderbehandlung des typhösen Fiebers in der Privatpraxis. Blätter f. klin. Hydrotherapie Nr. 1. — Brieger, Demonstration der neuen hydrotherapeutischen Anstalt der kgl. Universität. Vorträge vom 28. Balneologenkongreß. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 15. — Derselbe, Hydrotherapie und innere Medizin. Wien. med. Presse Nr. 40. — O. Bruns, Ueber die Rückstauung bei Kältereizen. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXIV, H. 3 u. 4. — Derselbe, Ueber den Einfluß der Sitzbäder auf die Blutverteilung im menschlichen Körper. Ebenda. — V. Chlumsky, Ueber die Erfolge der Heißluftbehandlung. Wien. klin. Rundschau Nr. 16. — W. Chrzelitzer, Zur Wärmebehandlung bei Prostatitis. Monatsschr. f. Harnkrankheiten H. 6. — H. Determann, Umschläge, Einwicklungen und Einpackungen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 24. — Derselbe. Die Beeinflussung der Viskosität des menschlichen Blutes durch Kältereize,

Wärmeentziehung, Wärmezufuhr und Wärmestauung. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 22 u. 23. — C. C. Fischer, Die hydrotherapeutische Behandlung des Asthma bronchiale. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. Bd. XI, H. 3. — Groß, Elastische Thermokopfkappe, Thermostirnbinde. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 3. — Guth, „Undulator". Wien. med. Presse Nr. 10. — O. Hasenfeld, Die Heißluftbehandlung in der Gynäkologie. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 8. — A. F. Hecht, Beobachtungen über die Wirkung hydriatischer Prozeduren bei masernkranken Kindern. Blätter f. klin. Hydrotherapie Nr. 7. — Heilner, Die Bedeutung der Wasserzufuhr für die Fettzersetzung im Organismus. Verhandl. d. 24. Kongresses f. innere Med. Wiesbaden. — M. Herz, Licht-Luftstrombehandlung und Hydrotherapie. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. Bd. X, H. 11. — H. Jorio, Ueber eine Modifikation in der Anlage und Technik des abgekühlten Bades nach dem System Vinaj. L'idrologia, la Climatologia e la Terapia fisica Nr. 10. — Küster, Untersuchungen über ein bei Anwendung von Dauerbädern beobachtetes Ekzem. Münch. med. Wochenschrift Nr. 32. — A. Laqueur, Neuere Anschauungen über die Wirkungsweise der Hydrotherapie. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 34. — Derselbe, Ueber einige neuere physikalische Methoden zur Behandlung chronischer Lungenkrankheiten. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 19. — Leduc, Kälteapplikation auf die Herzgegend. Med. Klinik Nr. 10. — Marcus, Vergleichende Untersuchungen über die Wirkung des Trinkens von destilliertem Wasser bei einem Falle von chronischer Nierenentzündung. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 14. — J. Marcuse, Technik und Methodik der Hydro- und Thermotherapie. Physik. Ther. in Einzeldarstellungen H. 2. — S. Munter, Die Bedeutung der physikalischen Heilmittel für die Behandlung des Diabetes mellitus. Vorträge vom 28. Balneologenkongreß. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 17. — V. Raymond u. Duchesne, Die Leberdouche. Gaz. d. Eaux Nr. 2052. — J. Sadger, Die Hydriatik des Krupp. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLV, H. 1—2. — H. Schade, Zur Wirkung des Prießnitzschen Umschlages bei der Entzündung. Münch. med. Wochenschrift Nr. 18. — Schnütgen, Ueber das Verhalten der Leukozyten des Blutes bei Kälteeinwirkung. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXIV, H. 3 u. 4. — A. Selig, Das Verhalten der Arteriosklerotiker bei Schwitzprozeduren. Blätter f. klin. Hydrother. Nr. 6. — H. Strasser u. R. Blumenkranz, Die Wirkung indifferenter und schweißtreibender Bäder bei Nephritis. Ebenda. — W. Gilman Thompson, Local thermotherapy. Med. Record, 13. April. — Ernst Tobias u. Eduard Kindler, Die physikalische Behandlung der Tabes dorsalis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 9 u. 10. — W. Winternitz, Ein Beitrag zur physikalisch-diätetischen Behandlung der Arteriosklerose. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. Bd. XI, H. 9. — Derselbe, Bemerkungen zur Hydrotherapie als klinischer Lehrgegenstand. Vorträge vom 28. Balneologenkongreß. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 16. — Zweig, Die Hydrotherapie des Klimakteriums. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 11.

Balneotherapie.

Baumstark. Bad Homburg und seine Indikationen in der Kinderpraxis. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. Bd. XI, H. 4. — Bauer, Bildet übernormaler Blutdruck eine Kontraindikation für die Anwendung der kohlensäurehaltigen Solthermen? Vortrag vom 28. Balneologenkongreß. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 14. — P. Bergell u. L. Laband, Ueber experimentelle Untersuchung natürlicher Mineralwässer. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. Bd. X, H. 12. — Edward J. Cave, Die Bäderbehandlung der Neurasthenie. Brit. med. Journ., 20. Juli. — Dardel, Sulfur waters in the treatment of Syphilis. Med. Record, 20. Juli. — Dengler, Der 35. Schlesische Bädertag. — Desmoulières u. Chatin, Untersuchungen über die Wirkung der Schwefelwässer bei der Hg-Behandlung. Académie des Sciences, 27. Mai. — E. Ebler, Ueber die Radioaktivität der Max-Quelle in Bad Dürkheim a. d. Haardt. Verhandl. des naturhistorisch-medizinischen Vereins zu Heidelberg, N. F., Bd. IX, H. 1. — E. Ebstein, Sanatorien- und Bäderwesen. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. Bd. XI, H. 2. — H. Engel, Ist die bei Lues übliche Kombination von Quecksilber- und Schwefeltherapie in absoluter Gleichzeitigkeit rationell? Ebenda, Bd. X, H. 10. — Fr. Fink, Leitende Grundsätze für den Kurgebrauch Gallensteinkranker in Karlsbad. Münch. med. Wochenschr. Nr. 35. — Paul C. Franze u. L. Pöhlmann, Ueber Sarasonsche Ozetbäder. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 20. — G. Galli, Die Thermen von Masino. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 19. — J. Glax, Zur Entgasung von Mineralwässern. Balneologische Zeitung Nr. 8. — L. Gottlieb, Die Wirkung und Anwendung der Joachimsthaler radioaktiven Grubenwässer. Illustriertes Badeblatt, 20. Mai. — F. M. Grödel III, Versuche mit kohlensauren Gasbädern. Vortrag vom 28. Balneologenkongreß. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 16. — Fr. Hammer, Die Radioaktivität der Stebener Stahlquellen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 8. — Arthur Hauser, Die Radioaktivität der Teplitz-Schönauer Urquelle. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 2. — E. Hintz, Chemische Untersuchung des Hauptbrunnens zu Bad Münster a. St. und der von der Saline Münster a. St. hergestellten Kreuznacher Mutterlauge. Balneologische Zeitung Nr. 11. — M. Hirsch, Die Bedeutung der Diätetik in der Balneotherapie. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. Bd. XI, H. 2. — K. Hugel. Das Sol- und Thermalbad Münster am Stein. Würzburg. — A. J. Kalmann, Trinkversuche mit dem radioaktiven Gasteiner Thermalwasser. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. Bd. XI, H. 4. — H. Kisch, Zur Balneotherapie der Lipomatosis. Wien. med. Presse Nr. 17. — R. Kolb, Ueber die Ausnützung der Nahrung während des Gebrauches von Marienbader Kreuz- und Ferdinandsbrunnen. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. IV, H. 2. — Laqueur, Ueber Sauerstoffbäder (Sarasonsche Ozetbäder). Deutsche med. Wochenschr. Nr. 1. — Derselbe, Ueber künstliche radiumemanationshaltige Bäder. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 23. — Derselbe u. Löwenthal, Ueber die Aufnahme von Radiumemanation bei Bade- und

Trinkkuren. 79. Versamml. Deutscher Naturforscher u. Aerzte. — Arthur Loebel, Die Indikationen der Moorbäder bei Behandlung der chronischen Nierenkrankheiten. Vortrag vom 28. Balneologenkongreß. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 15. — Derselbe, Wandlungen in der Balneotherapie der chronischen Nephritis. Klinisch-therapeutische Wochenschr. Nr. 11 u. 12. — Löwenthal, Ueber die Wirkung der Radiumemanation auf den Menschen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 35. — E. Ludwig, Th. Panzer u. Dr. E. Zdarek, Ueber die Styriaquelle in Rohitsch-Sauerbrunn. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 13. — Marie, Das isotonische Meerwasser in der Therapie der Psychosen. Société de Thérapeutique. — Alfred Martin, Historisches aus dem Badewesen. Vortrag vom 28. Balneologenkongreß. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 14. — Michelazzis, Die isotonischen Injektionen von Meerwasser. Italienischer Kongr. f. innere Med. — L. Nenadovics, Elektrischer Moorgürtel. Vortrag vom 28. Balneologenkongreß. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 15. — J. Piatot, Quelques aperçus sur le mode d'action des eaux minerales indéterminées. Journ. de Physiothérapie, 15. April. — Pewsner, Zur Frage des Einflusses der Mineralwässer auf den Verdauungstraktus. Wratschebnaja Gazetta Nr. 30. — E. Pflanz, Zur Entgasung von Mineralwässern. Balneologische Zeitung Nr. 2. — O. Porges, Ueber Nach- und Zwischenkuren. Balneologische Zeitschrift Nr. 35. — O. Röpke, Zur Aufklärung über Kurerfolge des Bades Lippspringe im Vergleich zu denen der Lungenheilstätten. Zeitschr. f. Tuberkulose Bd. 11, H. 1 u. 2. — Krestü Rousseff, Chemische Untersuchung der Thermen „Momina bania“ und „Parilky“ bei Hissar in Bulgarien. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 51. — M. Sadoveanu u. Ch. Marinescu, Beiträge zur therapeutischen Rolle des Meerwassers. Spitalul Nr. 2. — Otto Schloss, Ist die Konzentration des reflektorisch abgeschiedenen Magenfundussekretes abhängig von der Konzentration in den Magen eingeführter Lösungen? Berl. klin. Wochenschr. Nr. 2. — R. Schmincke, Physiologische Wirkungen der Elsterer Moorbäder. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. Bd. XI, H. 3 u. 4. — Schnütgen, Ueber Sarasonsche Ozetbäder. Ther. d. Gegenw. H. 4. — Schuster, Zwölfjährige Erfahrungen über Herz- und Zirkulationsstörungen im Bad Nauheim, 1894—1906. Monatsschrift f. orthop. Chir. u. physik. Heil- u. Untersuchungsmethoden Nr. 4. — Jos. Siebelt, Bemerkungen zur balneologischen Behandlung der gonorrhoischen Späterkrankungen. Vortrag vom 28. Balneologenkongreß. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 15. — A. Stark, Ein Versuch zur Erklärung der mechanischen Moorbadewirkung. Wien. — Leopold Steinsberg, Ueber die Behandlung der Bleichsucht mit heißen Moorbädern. Vortrag vom 28. Balneologenkongreß. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 15. — H. Strauß, Ueber die molekulare und Ionenkonzentration, sowie über Radioaktivität der Mineralwässer. Münch. med. Wochenschr. Nr. 41. — Joh. v. Száboky, Leitfähigkeitsbestimmungen der Gleichenberger Mineralwässer. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 8. — Tiedemann u. Lund, Klinische Beobachtungen über den Einfluß von Kohlensäurebädern und gymnastischen Uebungen auf Herz-

kranke. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCI. — S. Ungar, Zur Anwendung von Kohlensäurebädern. Die Heilkunde H. 9. — Variot u. Quinton, Behandlung der Ekzeme mit isotonischem Meerwasser. Acad. de Med. de Paris, 18. Juni. — Weißmann, Ueber Trinkkuren mit Lamscheider Stahlbrunnen. Zentralbl. f. innere Med. Nr. 32. — Axel Winckler, Ueber den deformierenden chronischen Gelenkrheumatismus und die Nenndorfer Kur. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. Bd. X, H. 12. — W. Winternitz, Ueber Ozetbäder. Blätter f. klin. Hydrotherapie Nr. 1. — Derselbe, Ueber die balneologische Behandlung der Ischias. Allgemeine deutsche Bäderzeitung Nr. 38/39. — R. Wybauw, Traité des eaux de Spaa et guide de l'Etranger. Notice historique par A. Body. Spaa. — W. Zangemeister. Ueber die Bedeutung der molekularen Konzentration von Flüssigkeiten für die Resorption derselben. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXIV, H. 5 u. 6.

4. Radiotherapie.

Von Dr. **Max Levy-Dorn,** leitendem Arzt am radiologischen Institut des Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin.

Mit 3 Abbildungen.

Allgemeines.

Ausübung der Radiotherapie.

Ein Schauspiel, das sich bereits unzählige Male in der Geschichte der ärztlichen Kunst wiederholt hat, setzt sich seit mehreren Jahren für die Radiotherapie in Szene; nämlich der Kampf, dasjenige, was dem geschulten Arzte gebührt, Laienhänden zu entreißen. Die deutsche Röntgengesellschaft hat auf ihrem 3. Kongreß erklärt, daß die verantwortliche Anwendung der Röntgenstrahlen zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken durch nicht approbierte Aerzte einen Akt ungesetzlicher Ausübung der Medizin darstellt. Diese Erklärung verdient verallgemeinert zu werden. Die Behörden haben sich schon vielfach auf denselben Standpunkt gestellt und für ihre Krankenhäuser selbständig geleitete Institute errichtet. Eine Beschreibung des gut ausgestatteten Röntgen-Finsen-Laboratoriums des Rudolf Virchow-Krankenhauses bringt Levy-Dorn.

Zusammenfassende Arbeiten.

Zusammenfassende Arbeiten über das gesamte Gebiet der Radiotherapie oder wie einige sagen Aktinotherapie sind meines Wissens nicht erschienen. Dagegen hat Müller eine Uebersicht über den Stand der Licht- und Röntgenbehandlung an der Hand von 500 Fällen, allerdings fast ausschließlich Hautkranken gegeben. Lossen lieferte ein gründliches Referat über die biologischen Wirkungen der Röntgen- und Becquerelstrahlen (d. h. Radiumstrahlen). Die bekannte Monographie von G. C. Schmidt (Königsberg) über die Kathodenstrahlen ist in 2. Aufl. erschienen (Verlag Vieweg & Sohn, Braunschweig).

Phototherapie.

Medizinische Quarzlampe.

Im Vordergrund des Interesses steht jetzt die medizinische Quarzlampe in der von Kromayer angegebenen Form. Dadurch, daß man dem Kühlwasser Methylenblau durch eine einfache Vorrichtung zuführt, lassen sich die nur ganz oberflächlich wirkenden kurzwelligen Strahlen gut absieben, was für größere Tiefenwirkung sehr erwünscht war. Bequemer arbeitet man aber mit den von der Fabrik gelieferten gefärbten Quarzansätzen. Die verschie-

denen Formen, in welchen sie hergestellt werden, ermöglichen auch, die Lampe an bisher für sie schwer zugänglichen Stellen zu gebrauchen. Auch die Finsenlampe, welche immer noch wegen ihrer umständlichen Handhabung gern gemieden wird, hat einige Ergänzungen erfahren. Schüler gibt neue Bergkristallansätze für die Behandlung der Schleimhäute. Durch kegelförmige Röhren gelang es ihm z. B. die Harnröhre über größere Strecken zu bestrahlen, während die stabförmigen Ansätze nur am Ende Licht abgeben. Sandmann konstruierte ein mechanisches Kompressorium, das in verhältnismäßig einfacher Weise in geeigneten Fällen eine Krankenschwester entbehrbar macht. Während für die Behandlung oberflächlicher Hautleiden die Frage zu Gunsten der Quecksilberlampe entschieden ist, ist der Streit zwischen den Fürsprechern der Quarzlampe und den Anhängern der Finsenlampe über die beste Lichtbehandlung der tief sitzenden Dermatosen, wie besonders Lupus, noch nicht entschieden. Die in meinem Institut von Mulzer ausgeführten Untersuchungen haben gezeigt, daß Finsenlicht bei zunehmender Dicke der Haut (0,7—2,5 cm) Zelloidinpapier eher schwärzt als das Quarzlicht. Johansen schließt aus seinen Belichtungen von Chlorsilberpapier, daß die Quarzlampe an unsichtbaren, die Finsenlampe an sichtbaren Strahlen reicher ist. Durch Hautschichten von 0,5 cm Dicke wird in einer Stunde durch Quecksilberlicht Bacillus prodigiosus getötet (Mulzer). Kromayer und ebenso Wichmann u. a. sahen hingegen tiefergehende biologische Veränderungen beim Gebrauch des Quecksilberlichts, als bei Finsenbehandlung. Germann, Maas u. a. widersprachen dem ausdrücklich.

Finsenlämp[...] Bergkrista[...] ansätze. Mechanisch[...] Kompressori[...] Tiefenwirku[...]

Nichtsdestoweniger unterliegt es keinem Zweifel, daß auch für die Lupustherapie das Quecksilberlicht eine große Rolle spielt, weil man verhältnismäßig größere Flächen aufs günstigste beeinflussen und sicher vorübergehend heilen kann (Heymann). Auch Müller u. a. bestätigen, daß mit Hilfe der Quarzlampe das Heilverfahren wesentlich abgekürzt wird. Ganz besonders reagieren die ulzerativen und die flachen Formen des Lupus exfoliativus vorzüglich. Im allgemeinen können die Indikationen für die Phototherapie nicht so weit gezogen werden, wie für die Röntgenstrahlen. Doch hat Zimmer unrecht, wenn er meint, daß die Lichtstrahlen im wesentlichen wegen ihrer geringeren Gefährlichkeit gelegentlich den Vorzug verdienen. Denn trotz aller Aehnlichkeiten dürfen wir nicht die Wirkungen verschiedener Strahlen gleich setzen. Sie ergänzen sich gegenseitig. Ein drastisches Beispiel lieferte hierfür Axmann, der durch Experimente mit Radium entstandene Gefäßerweite-

Lupus. Teleangiektasien.

rungen mit Hilfe der Uviollampe beseitigen konnte. Müller brachte Röntgenteleangiektasien mit der Quarzlampe zum Schwinden. Derselbe Autor beobachtete gelegentlich der Uviolbehandlung eines ulzerativen Gesichtslupus mit starker chronischer Konjunktivitis Ectropion und Hornhauttrübungen zugleich mit Heilung des Lupus eine solche der Konjunktivitis und Aufhellung der Hornhaut. Versuche bei alten chronischen Konjunktivitiden erscheinen daher angebracht. Hertel hat bei 26 Kranken mit Ulcus corneae serpens nach vorübergehender Reizung die weiteren Fortschritte des Prozesses unterdrückt. Durch Kombination mit Durchschneidung wurden 8 perforierte Geschwüre günstig beeinflußt. Aber 13mal lieferten die Lichtstrahlen keinen Erfolg. Leopold berichtet, Ozäna 12mal mit Finsenlicht geheilt zu haben. Von den Dermatosen sei hier in erster Linie nochmals in Bezug auf den Lupus vulgaris erwähnt: Die Anwendung des Lichtes führt bei den sklerosierenden Formen, auch bei den durch zu starke Aetzung hervorgerufenen, bei Skrophuloderma, stark ausgebreitete Erkrankung der Schleimhaut oder Lungen nicht zum Ziel. Die verrukösen Formen werden besser röntgenisiert. Dort, wo es nicht auf kosmetisches Resultat ankommt, kann man schneller wirkende Heilmittel anwenden. Lupus erythematodes reagiert oft gut auf energische Reize durch Quarzlicht. Flache Naevi vasculosi werden geheilt. Die kavernösen Formen werden zu wenig beeinflußt. Vorzügliche Wirkungen sieht man bei Akne rosacea und in nicht zu alten Fällen von Alopecia areata. Bei Folliculitis barbae muß zugleich epiliert werden, besser ist hier Röntgenbehandlung. Dies gilt auch für Akne und Furunkulosis. Torpide Ulcera cruris reinigen sich oft auffallend rasch. Auch bei Ekzem, Psoriasis sind Erfolge erzielt worden (Kromayer, Müller, Heymann). — Die vitiliginösen Flecke werden durch die Quarzlampe so beeinflußt, daß sich die pigmentlosen Stellen mit Pigment bedecken, während sich die Nachbarschaft mehr oder weniger entfärbt. Das Pigment wird extrazellulär und daher leicht durch die Lymphgefäße aufgesogen (Buschke, Mulzer). Tätowierte Haut wird, wie leicht verständlich, von Pigment nicht befreit (Meirowski-Heymann). Germann fand wie Biel für das Finsenlicht, daß die bakterizide Wirkung der Quarzlampe ohne Vermittlung von Wasserstoffsuperoxyd und wahrscheinlich ohne Ozon im Statu nascendi zu stande kommt, also eine direkte ist.

Kurze Bestrahlungen regen die Gewebe an (Kernteilung, Pigmentbildung), längere Einwirkungen schädigen sie: die Gefäße erweitern sich, Leukozyten treten aus, es kommt zu Blutungen. Die

[Konjunktivitis, Hornhauttrübungen. Ulcus corneae serpens. Ozäna. Dermatosen. Lupus vulgaris. Lupus erythematodes. Naevi. Akne rosacea. Alopecia areata. Akne, Furunkulosis, Ulcera cruris, Ekzem, Psoriasis. Vitiligo. Pigment. Bakterizide Wirkung. Veränderung der Gewebe.]

Zellen des Bindegewebes sind vermehrt, das Kollagen schwillt an. Nach der Heilung ist die Stachelzellschicht verdickt, das Pigment vermehrt, das Kollagen verdickt und vermehrt (Meirowski).

Hasselbach und Jacobius empfehlen starke Kohlenbogenlichtbäder bei Angina pectoris. Kohlenbogenlichtbäder.

Ueber das Sonnenlicht liegen einige ernste Arbeiten vor. Sonnenlicht Wiesner studierte seine Wirkung auf Bakterien. Bei höherer Luftfeuchtigkeit werden sie langsamer durch Licht abgetötet, als bei Trockenheit. Alle Teile des Spektrums wirken bakterizid, daher am meisten das unzerlegte weiße Licht. Hohe Außentemperatur, wie Gegenwart von Sauerstoff erhöhen die bakterizide Kraft. In den Wohnungen spielt die Lichtdesinfektion eine untergeordnete, in der freien Natur eine bedeutende Rolle. Die Wirkung des Sonnenlichts wird nach Widmer durch einen trichterförmigen Reflektor wesentlich (50mal!) vermehrt. Der Autor heilte damit chronische Halsdrüsenfisteln, Ulcera cruris, Herpes tonsurans, Decubitus, tuberkulöse Fisteln und einmal einen ulzerierten Krebs der Hand. Bernhard sah das Sonnenlicht bei einer Reihe chirurgischer Krankheiten gut wirken: Tuberkulose der Haut, der Gelenke und Knochen, Quetschwunden, schlecht heilende Geschwüre.

Lenkei wendet Sonnenbäder in allen Fällen, wo sonst warme Bäder verordnet werden, mit Erfolg an. Sonnenbäder.

Derselbe u. a. (Herz, Schneider) rühmen die Luftbäder resp. künstliche Licht-, Luft-, Strombäder (Schneider, Herz). Luftbäder.

Zum Schluß seien die Untersuchungen von Werner und Lichtenberg über die spontane Strahlung der Gewebe erwähnt. Narkose setzt dieselbe herab. Aehnlich, wenn auch etwas geringer, wirken Sauerstoffinhalationen. Das Gehirn lebender Tiere zeigt ebenfalls Strahlung, wie die überlebenden Organe. Durch Cholin wird die Gewebsstrahlung wesentlich vermehrt. Durch Injektion von Cholin wird bekanntlich die Radiumwirkung imitiert. Es scheint also, als ob die Gewebsphotoaktivität eine Rolle dabei spielt. Photoaktivität der Gewebe.

Radiumtherapie.

Aschkinas hat das berühmte Werk von Rutherford, Die Radioaktivität ins Deutsche übersetzt. Lehrbuch. Es sind darin die biologischen Eigenschaften der Radiumstrahlen weniger berücksichtigt. Wer sich darüber allein unterrichten will, lese lieber das Uebersichtsreferat von Lossen Uebersichten und die Habilitationsschrift von Werner, welch letztere auch viel Neues, für die Therapie Wichtiges enthält. Es sei hier daher einiges Nähere aus den Angaben Werners mitgeteilt.

Latenz-periode.

Die Latenzperiode nach Applikation des Radiums ist bei mikroskopischer Betrachtung erheblich kleiner, als wenn man wartet, bis mit bloßem Auge erkennbare Zeichen von Reaktion auftreten. Ganz kurze Bestrahlungen führen überhaupt nur zu den mikroskopisch auffindbaren Veränderungen. Es handelt sich dabei um Ansammlung von Leukozyten und kapillare Hyperämie. Unter den Bestandteilen der Haut erwiesen sich am empfindlichsten gegen Radiumstrahlen die Haarbälge, dann das Rete Malpighii. Später folgen Drüsenepithel und Gefäßendothel. Am längsten leisten Bindegewebe und glatte Muskelfasern Widerstand. Je höher die Dosis Radiumstrahlen, desto weniger tritt der Unterschied im Verhalten der genannten Gewebe hervor. Die primäre Gefäßläsion spielt erst bei starken Einwirkungen eine Rolle, insofern die Ernährungsstörungen der Gewebe (sekundär) in den Vordergrund treten. Die Elektivität der Strahlen steht im umgekehrten Verhältnis zu ihrer Intensität und im geraden zu der Größe der Behandlungspausen. Diese dürfen aber nicht länger gewählt werden, als etwa der halben Latenzzeit der vorhergehenden Exposition entspricht, wenn man unnötige Verluste am Gesamteffekt vermeiden will. Daher sollten auch die späteren Bestrahlungen in Bezug auf Dauer, resp. Intensität allmählich gesteigert werden. Die Radiumpräparate sind untereinander verschieden und müssen jedes für sich ausprobiert werden.

Empfindlichkeit der verschiedenen Gewebe der Haut.

Elektivität.

Empfindlichkeit mit Ausnahme der Gewebe der Haut.

Das Epithel der Schleimhäute widersteht dem Radium länger als das der Epidermis. Im allgemeinen gilt der Satz: diejenigen Zellen, welche zu lebhaftem Wachstum und raschen Teilungsprozessen befähigt sind, erscheinen am empfindlichsten. Doch kommen Ausnahmen vor (Leber, Nieren etc.). Die Endothelien leisten meist den Strahlen länger Widerstand als die Epithelien. Doch ist das Endothel der Lymphräume sehr hinfällig. Wunden reagieren stärker auf Radium, wenn die Zellenvermehrung im Gang ist, als zu Anfang. Die Granulationen sind wenig, frische Narben mehr als alte empfindlich. Radiumnarben verhalten sich umgekehrt.

Ulcus carcinomatosum.

Unter den Erkrankungen, gegen welche Radium gebraucht wurde, stehen oberflächliche Karzinome und Lupus vulgaris obenan. So hat Leser ein karzinomatöses Ulcus des Mundbodens in 7—9 Wochen mit Hilfe des Radiums in eine gleichmäßige, schmerzlose Narbe verwandelt. Das Ulcus war vorher innerhalb 7 Monate trotz energischster Exstirpationen bereits 4mal wiedergekommen. Viele Ulcera rodentia sind während der ganzen Beobachtungszeit, welche sich zum Teil über 3 Jahre erstreckt, geheilt geblieben. Nur selten führte Radium nicht zum Ziel. Dagegen bringt es bei tieferen Tumoren keinen Nutzen; auch kleine, unter der Haut sitzende Knötchen werden durchaus nicht sicher verjagt. Heilung der Paget disease wird nur gelegentlich gesehen (Abbe, Campana, Neuberger, Pusey, Werner). Gegen Lupus vul-

Karzinomknoten.

[Lupus vulgaris.] garis muß energisch bestrahlt werden. Vereinzelte Knoten lassen sich leichter behandeln, als konfluierende und lupöse Geschwüre. Gleichzeitige Röntgenisation kann besonders bei den hypertrophischen Formen Nutzen bringen. Oft ist auch Kombination mit anderen Mitteln angebracht (*Werner*, *Ullmann*, *Crescenzo*). [Lupus erythematodes.] *Lupus erythematodes* kam mit gelegentlichem Erfolg zur Bestrahlung, z. B. durch *Crescenzo*. Derselbe Autor rühmt auch das Radium gegen [Leukoplakie.] *Leukoplakie* und [Sklerose des Mittelohres.] *Sklerose des Mittelohres* mit Ohrensausen und Schwerhörigkeit, — vielleicht daß hier die durch Radium veranlaßte Hyperämie segensreich gewirkt hat. Allerdings erstreckt sich die nachweisbare Tiefenwirkung des Radium nur wenig über 1 cm, bei schwachen Anwendungen nur auf 1/2 cm. Einfache [Angiome.] *Angiome* kommen verhältnismäßig leicht zum Schwinden, Kavernome erst, wenn sie zugleich methodisch komprimiert werden. Unter einem Taler große [Naevi.] *Naevi* lassen sich beseitigen, müssen aber energisch bis zur Ulzeration bestrahlt werden, damit das Pigment nicht wiederkommt. Ebenso müssen Keloide in Angriff genommen werden (*Werner*). Handelt es sich um Affektionen des Gesichts, darf man allerdings nicht vergessen, daß bei energischer Bestrahlung später Teleangiektasien auftreten können. Diese konnten, wie schon berichtet, zum Teil durch Licht beseitigt werden. [Röntgenverbrennung.] *Lassar* gibt an, eine Röntgenverbrennung mit Radium geheilt zu haben.

[Emanation.] Die *Emanation* wurde in umfangreicherer Weise als früher in künstlichen Wässern teils als Trink-, teils als Badekur angewandt (vgl. auch S. 51 ff.). Das sogen. [Radiogenwasser.] „*Radiogenwasser*" kann leicht von der Radiogengesellschaft in Charlottenburg, das [Radiosal.] „*Radiosal*" von den Höchster Farbwerken bezogen werden. Die Radiumbäder wirken auf die Gelenke ähnlich, wie die Moorbäder. Bei [Gelenkrheumatismus.] *chronischem Gelenkrheumatismus* kommt es, bevor sich der heilende Einfluß bemerkbar macht, zu einer vorübergehenden Verschlimmerung. Falls die Kur wiederholt wird, pflegen die unangenehmen Vorreaktionen nicht so heftig aufzutreten. Empfindliche Kranke sollten erst Radiogenwasser trinken und inhalieren, was schonender wirkt, und nach Ablauf der ersten Reaktion baden (*Laqueur*, *Laqueur* und *Löwenthal*). Die Untersuchung der [Mineralwässer.] *natürlichen Mineralwässer* auf Emanation wurde fortgesetzt. *Koch* gibt eine Uebersicht über die Mineralquellen Württembergs. Keine Quelle besitzt mehr als 3,1 Radiumgehalt. Ueber die Radioaktivität der Tepliz-Schönauer Urquelle berichtet *Hauser*, über die der Stebener Stahlquellen *Hammer*.

Einfluß auf Mikro-organismen und Fermente.

Für das Verständnis der therapeutischen Leistung des Radiums ist die Kenntnis seiner Wirkung auf die kleinsten Lebewesen und Fermente nicht ohne Belang. Man fand, daß Trypanosomen sehr wenig (Freund) oder gar nicht (Löwenthal u. Rutowski) beeinflußt werden, während die Röntgenstrahlen deutliche Veränderungen hervorriefen. Der Ausfall dieser Versuche zeigt wiederum, daß die Strahlenarten noch unaufklärbare Unterschiede in ihrem Wirken aufweisen.

Um Fermente, wie Pankreatin, Pepsin, Rizinussamen zu zersetzen, gebrauchte Werner größere Dosen, als um eine Reaktion im Organismus hervorzurufen. Dasselbe gilt für Lezithin. Dagegen ist Lezithin schon nach einer verhältnismäßig kurzen Belichtung für Zersetzung durch Oxydation oder Fermente empfänglicher. Diese Labilisierung des Lezithins bringt uns in der Tat den Einfluß des Radiums auf die Gewebe, welche mehr oder weniger große Mengen Lezithin enthalten, dem Verständnis näher.

Labilisierung des Lezithins.

Röntgentherapie.

Die Literatur über Behandlung mit Röntgenstrahlen ist das letzte Jahr ungemein breit und reichhaltig geworden. Den Praktikern wurde durch Kienböck ein treffliches Handbuch geschenkt, das sie über die biologischen Grundlagen, Anwendungsmethoden und Indikationen in zuverlässiger Weise unterrichtet. Ein kurzer Anhang fügt das Wichtigste über das Radium bei. Obwohl Kienböck für die Dosierung seinen Quantimeter in den Vordergrund schiebt, so erwähnt er doch vieles, was den Leser über die anderen Dosierungsmethoden belehrt. Ueber den heutigen Stand der Röntgentherapie, bezw. über die biologischen Wirkungen der X-Strahlen, geben noch Gottschalk, Müller, Lossen u. a. eine kurze Uebersicht.

Uebersichten.

Dosierung.

Der jetzige Stand der Dosierungsfrage wird in großen Zügen durch Erklärungen der Intensitätskommission des letzten Röntgenkongresses gekennzeichnet: Bei therapeutischen Verfahren sollte stets der Härtegrad angegeben werden; irgend eine der gangbaren Meßmethoden — direkte oder indirekte — soll angewandt werden. Eine bestimmte Dosierungsmethode läßt sich zur Zeit nicht in den Vordergrund stellen. Wird die Schwärzung einer photographischen Schicht als Maß für die Wirkung der Röntgenstrahlen angewandt, so vergleiche man sie mit derjenigen des Lichtes (Hefner-Kerze). Als wissenschaftliche Einheit der Gesamtmenge der Röntgenstrahlen wird diejenige eines Strahlenkegels von Winkelstellung 1 angenommen, welche auf ein im luftleeren Raume aufgestelltes Platinblech fallen und von diesem absorbiert die Elektrizitätsmenge 1 in einer Sekunde erzeugt. — Schwarz hat seinen Fällungsradiometer modifiziert. Es beruht nach wie vor auf dem Prinzip,

die durch Bestrahlung bewirkten Fällungen in einer bestimmten Ammoniumoxalat-Sublimatlösung zu messen und hieraus auf die Größe der Einwirkung zu schließen. Früher geschah es volumetrisch, indem man die Niederschläge sich absetzen ließ. Jetzt werden die Schlüsse aus dem Vergleich der in der Lösung hervorgerufenen Trübung mit einer Testflüssigkeit gezogen. Der Verfasser unterscheidet drei Stufen, denen er ein willkürliches Einheitsmaß („Kalmelogen") zu Grunde legt; vgl. Diskussion mit Freund. — Das von Köhler eingeführte Messungsprinzip, welches auf der Proportionalität zwischen Kathoden-, Röntgenstrahlenenergien und Wärmeentwicklung beruht, hat zu einer interessanten Zwiesprache zwischen ihm und Walter Veranlassung gegeben. — Bergonié empfiehlt im Sekundärkreis neben dem Milliampèremeter ein gutes elektrostatisches Voltmeter, z. B. das von Hartmann und Braun in Frankfurt a. M. zur Bestimmung der Härte und Menge der Strahlen zu gebrauchen. Es sind hier noch größere praktische Erfahrungen erforderlich. — Das Selen, welches bekanntlich bei Bestrahlung seinen elektrischen Widerstand ändert, scheint für Messungen von Röntgenlicht nicht brauchbar zu sein (Wertheim-Salomonsohn, Bauer).

Karzin und Sarko

In Bezug auf die Wirkung der Röntgenbehandlung bei Karzinomen haben die letzten Jahre trotz des Anschwellens der Kasuistik nicht viel Neues gebracht. Wenn auf dem Kongreß zu Paris unter ostentativem Beifall erklärt wurde, daß jede operable maligne Geschwulst operiert werden muß, so dachte man dabei wohl mehr an das Publikum, als an die Aerzte, welche fast alle — von gewissen Ausnahmefällen abgesehen — auf demselben Standpunkt stehen; man hatte wohl vergessen, daß auch nach den Operationen Rezidive die Regel sind. Für Gesichtskankroide, wo das kosmetische Ergebnis eine große Rolle spielt, leisten die Strahlen mehr, als das Messer. Sonst bilden sie bei karzinomatösen Ulzerationen und vielen Sarkomen ein so wesentliches Unterstützungsmittel, daß ich es für einen Fehler halte, sie dort nicht anzuwenden. Sie sind auch als Nachbehandlung nach der Operation zu empfehlen. Ob man nach

Bestrah durch Wi

dem Vorschlage Mannourys so weit gehen soll, die Operationswunden eine Zeitlang offen zu halten und durch sie hindurch öfters zu bestrahlen, scheint mir zweifelhaft, wenn auch einzelne Erfolge bestechend aussehen. So hat Gray einen größeren Blasentumor von seinem „handgelenkdicken Stiel" reseziert, dann durch die Wunde bestrahlt und schon gegen 1 Jahr anhaltende Heilung erzielt. — Sehr ausgebreitete Ulcera rodentia können durch Bestrahlung ge-

heilt werden, wenn nur die Neigung zum Wachstum in die Tiefe fehlt. Man muß Williams recht geben, daß große Dosen angewandt werden müssen, etwa bis gegen die Dermatitisgrenze. Bei einem Uebermaß allerdings wird durch die geringe Tendenz der Röntgengeschwüre zur Heilung der Zustand verschlechtert. Williams berichtet über ein Spindelzellenfibrosarkom der Parotis, das bereits 5½ Jahre geheilt ist, und über einen karzinomatösen Skirrhus in der Achselhöhle mit Ulzeration, der 4½ Jahre ohne Rezidiv geblieben ist (vgl. noch Scholtz, Harris, Baryon).

Mediastinaltumoren. Ganz vortrefflich zeigt sich die Wirkung der Röntgenstrahlen in die Tiefe bei einzelnen Mediastinaltumoren. V. Elischer und Engel haben die bisher fast fehlenden Sektionsergebnisse ergänzt. Der eine Kranke blieb ca. 1 Jahr, der andere mit medullärem Sarkom längere Zeit geheilt. Es fand sich an den bestrahlten Stellen im wesenlichen Narbengewebe mit Spuren von Sarkomzellen, starke Vaskularisation; die reagierenden Geschwulstzellen zeigen Karyorrhesis, Karyoschisis, Schwellung, Verlust der Färbbarkeit, körnigen Zerfall u. s. w. Die lokale Heilung hatte also im wesentlichen Bestand; der Tod trat durch Metastasen ein (vgl. auch Bardachzi).

Lymphdrüsenerkrankungen. Der Einfluß der Röntgenstrahlen auf Lymphdrüsenerkrankungen springt deutlich in die Augen. Es ist aber schwer auseinanderzuhalten, wie viel beim Kleinerwerden der Geschwülste auf Kosten der eigentlichen Drüsensubstanz oder der kranken Substanz kommt. Clarke stellte ausdrücklich an mehr oder weniger zur Rückbildung gebrachten Lymphadenomen fest, daß die spezifischen Zellen meist verändert wurden (Endotheloid und Riesenzellen). Ueber wesentliche klinische Besserungen berichten Hall-Edwards, Bardachzi. Derselbe Gesichtspunkt gilt bei der Beurteilung der Erfolge bei Bubonen (Lassneur), skrophulösen Drüsen (Vilanova, Boggs). Abszesse müssen zugleich chirurgisch behandelt, mindestens aspiriert werden.

Leukämie. Die Zahl der Stimmen mehrt sich mit Recht, die als Ziel für die Therapie der Leukämiker nicht lediglich die Verminderung der Leukozyten, sondern die Hebung des Allgemeinbefindens betrachtet wissen wollen. Am wichtigsten ist die Bestrahlung der Milz, wodurch bekanntlich auch Fernwirkungen auf die anderen blutbildenden Organe erzielt werden. Bei der lymphatischen Form müssen die Drüsenpakete besonders vorgenommen werden. Das Verhältnis der einzelnen Leukozytenarten zueinander wird bei der myelogenen Leukämie weit eher verbessert, als bei den lymphatischen. Nephritiden werden so selten beobachtet, daß man daran

denken muß, daß es sich um Zufallsbefunde handelt, zumal sich Nephritiden unter der Behandlung besserten. Die Symptome der Leukämie pflegen in nicht zu weit vorgeschrittenen und nicht zu akut verlaufenden Fällen mehr oder weniger zu schwinden. Im Anfang der Behandlung verschlimmert sich bisweilen vorübergehend der Zustand (Mattigkeit, Uebelkeit, Gewichtsverlust, Abnahme des Hämoglobins). Die Anämie der lymphatischen Form wird im Gegensatz zu derjenigen der myelogenen gewöhnlich nicht gebessert. Die Besserung kann Jahre anhalten resp. auf Jahre durch wiederholte Bestrahlungen erhalten werden. Sowohl durch Verabfolgung einer vollen Dosis in einer Sitzung, wie durch häufige Anwendung kleinerer Dosen, wurden Erfolge erzielt. Eine auf 14 eigenen Fälle beruhende Studie lieferten v. Decastello und Kienböck, von anderen Autoren seien genannt Epstein (4 Fälle), Heßmann (1 Fall), Bardachzi (3 Fälle). Von Jaksch empfiehlt statt der üblichen Strahlenfilter eine 0,02 mm dicke Silberplatte zu benutzen (vgl. auch Abschnitt III, 1, i dieses Jahrb.). Einfache Milztumoren ohne ausgeprägte leukämische Erscheinungen können ebenfalls auf Röntgenstrahlen reagieren. Während der Kur nur wenig veränderte Milzen können noch lange Zeit hinterher sich weiter verkleinern (Mendl). Milztun

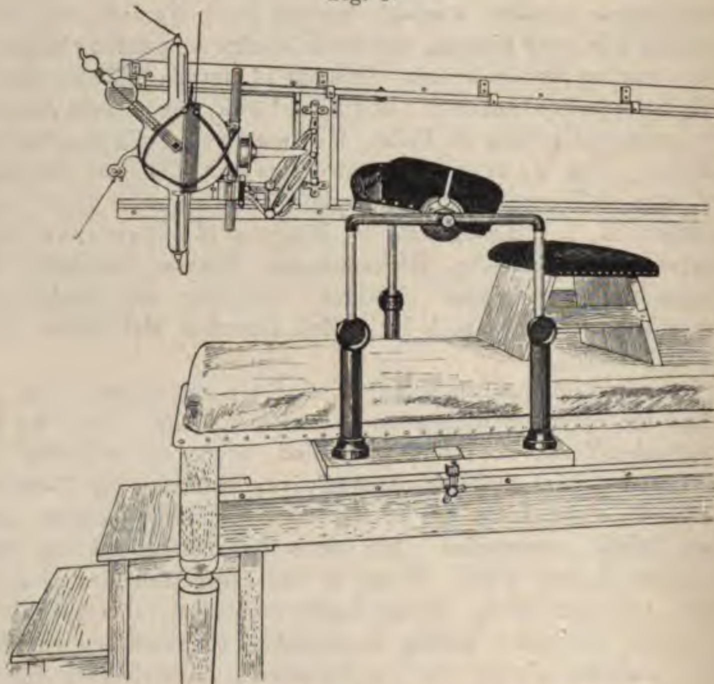
Für die Röntgenbehandlung des Lupus eignen sich besonders die hypertrophischen und ulzerativen Fälle. Dort, wo die Kompressionslinsen zu schmerzhaft sind, sowie bei Affektion der Schleimhäute, einschließlich Konjunktiva, kommen die Röntgenstrahlen in erster Linie mit in Betracht. Oft sind daneben noch andere Mittel anzuwenden. Die erste Behandlung sei bei ausgebreiteten Leiden milde. Wenn in dem sich bildenden Narbengewebe, wie sehr häufig, lupöse Inseln verbleiben, so empfiehlt es sich, diese besonders kräftig anzugreifen, eventuell bis zur Nekrose. Dasselbe gilt für die von vornherein umschriebenen Herde. Haller hat durch das eben geschilderte Vorgehen unter 15 Lupuskranken 12 geheilt (zum Teil schon 3 Jahre). Minimale Tuberkulindosen unterstützen die Wirkung (Hall-Edwards). Weiterhin berichteten über Lupus und andere Hautkrankheiten Rieder, Müller, Boggs, Scholtz. Die oft vorzüglichen Erfolge betrafen folgende Erkrankungen: Chronische Ekzeme, darunter die rissigen, mit Verdickung der Haut einhergehenden, von Vola und Planta, Psoriasis (dauernde Heilung noch nicht sicher festgestellt), Trichophytie, Folliculitis barbae, Favus, Lichen ruber, Herpes tonsurans, Skrofuloderma, Akne, Warzen (besonders die

Lupu Dermato

Dermatosen. weichen und andererseits die senilen), flache Angiome der Kinder (Feuermale bei Erwachsenen reagieren schlecht), Pruritus. Behaarte Male können vorteilhaft durch Röntgenstrahlen verändert werden, während die gewöhnliche Hypertrichosis im Frauengesicht in der Regel nicht mit X-Strahlen behandelt werden sollte. Nach Sievers

Keloide. heilen Keloide nur, wenn es zu Röntgenulzera gekommen. Die schnellsten Erfolge werden erzielt, wenn man exzidiert und hinterher

Fig. 8.



(Aus: Haenisch, Münch. med. Wochenschr. 1907, Nr. 14.)

kräftig röntgent. Kromayer behandelte Schweißhände mit Glück, Jakob beseitigte Urticaria factitia. Bogron studierte das Aus-

Epilation. sehen der durch Röntgenstrahlen entfernten Haare. Im Gegensatz zur Alopecia areata fehlt die Trichorrhexis, besenartige Auffaserung im radikulären Teile. Aus der Form der ausgefallenen oder herausgezogenen Haare kann man auf die Intensität der ausgeführten Bestrahlung schließen.

Knochentuberkulose. Knochentuberkulose, insbesondere Spina ventosa, kann

nach Scholtz (Granulationsschrumpfung?) zur Heilung kommen. Neuralgien wurden z. B. durch Haret, Faber, Nieder günstig beeinflußt. Rudinger, Boggs, Faber u. a. reden der Röntgenbehandlung bei Morbus Basedowii und Struma das Wort. Bei Prostatahypertrophie verschwinden häufiger die Beschwerden, der Tumor (Parenchym) wird kleiner, auch die Harnbeschwerden lassen nach. Der Residualharn stellt sich aber gewöhnlich wieder ein. Die Behandlung ist für die Kranken unbequem, wenn keine

Neuralgie.

Struma und Morbus Basedowii.

Prostatahypertrophie

Fig. 9.

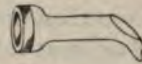
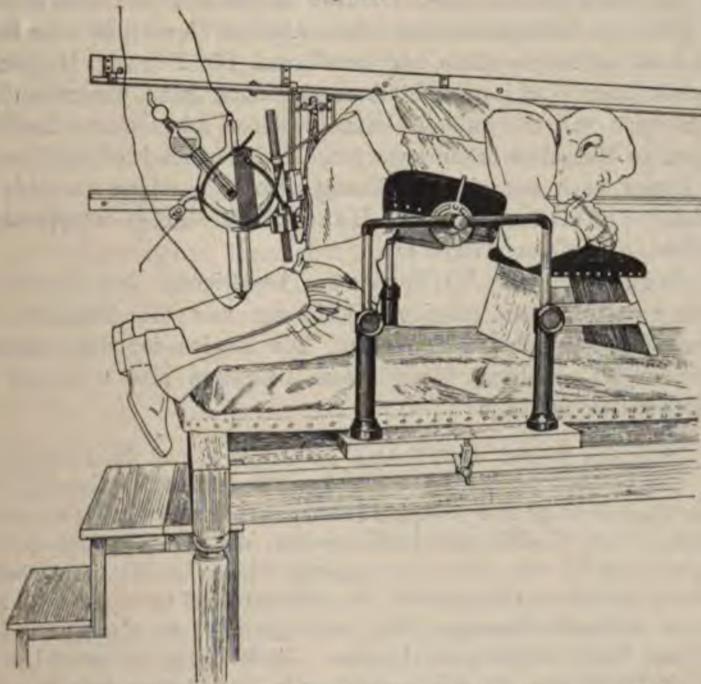


Fig. 10.



(Aus: Haenisch, Münch. med. Wochenschr. 1907, Nr. 14 [Fig. 9 u. 10].)

besondere Technik angewandt wird: Lagerung des Patienten, geeignet geformte Spekula, die in den After eingeführt werden müssen und Vorrichtung zum Zentrieren der Strahlen bei der Einführung des Spekulums (vgl. die Fig. 8—10, Haenisch, Schlaginweit). Beoujard und l'Hermite rühmen die X-Strahlen bei Syringomyelie. Sie erklären sich die Wirkung damit, daß die jungen wuchernden Neurogliazellen zerstört werden und so das Nerven-

Syringomyelie.

system von Druck entlastet wird. Sie verfügen über 1 Fall. Vor ihnen haben Raymond und Gramegna eine ähnliche Beobachtung gemacht.

Gravidität, Sterilität.

Der Einfluß der Röntgenstrahlen auf die Gravidität und Ovarien wurde bisher nur an Tieren festgestellt (v. Hippel und Pagenstecher, Feller und Neumann). Schon geringe Bestrahlungen veranlassen vorübergehende Degeneration des unreifen und innensekretorischen Parenchyms. Die Tragzeit der Tiere wird verlängert resp. unterbrochen. Je nach der Dosis wird der Fötus resorbiert, tot oder lebensschwach mit Mißbildungen, wie Kolobom der Iris, Star, geboren. Es ist mithin an die Möglichkeit zu denken, mit Hilfe der Röntgenstrahlen einen Abortus einzuleiten oder Sterilität, z. B. bei Osteomalazie, herbeizuführen. Die Försterlingschen Befunde über Wachstumsstörungen nach kurz dauernden Bestrahlungen von Säugetieren konnten leider schon durch Beobachtungen an Menschen ergänzt werden. Hahn beobachtete bei Knaben mit Lupus nach energischem Röntgenisieren partielle Atrophie im Gesicht. Schmidt, Barden, Hasebröck führten entsprechende Studien an niederen Tieren aus.

Wachstumsstörungen.

Bergonié und Tribondeau bestätigen, daß durch die Röntgenstrahlen bei richtiger Dosierung nur die Elemente der Samenbildung zerstört werden. Die Region der Sertolinischen Zellen bleibt erhalten, deren innere Sekretion also wohl mit der Libido zusammenhängt.

Impotenz.

Blut und blutbildende Organe.

Ueber den Einfluß der Strahlen auf das Blut und die blutbildenden Organe sei mit Rücksicht auf das Verständnis der Leukämie und seiner Therapie folgendes erwähnt: Die Untersuchungen von Schmid und Géronne mit ultraviolettem Licht ergeben, daß sich entgegen der bisherigen Annahme die kleinen Lymphozyten länger im Blut intakt halten, als die polynukleären Leukozyten. Die bekannte, bei therapeutischen Maßnahmen erfolgende Abnahme der Lymphozyten könne also nur auf Insuffizienz ihrer Mutterorgane beruhen. Nach Ziegler entsteht durch isolierte Bestrahlung der Milz eine myeloide Umwandlung derselben. Die myeloide Leukämie beruhe auf einem dauernden Schaden dieser Art. Man solle daher die durch X-Strahlen verkleinerte Milz dabei exstirpieren. Nach Gases verhalten sich die Lymphozyten bei verschiedenen Leukozytosen nicht immer gleich hinfällig den X-Strahlen gegenüber. Die Zeit, in welcher die transitorische Hyperleukozytose nach Bestrahlungen auftritt, hängt von dem Grad der Bestrahlung ab (Putersky). Die Blutveränderungen werden durch Einwirkung auf die Blutbildner herbeigeführt (Patricelli). Die Harnsäure und die Purinbasen nehmen im Urin wie im Blut nach Bestrahlungen zu. Ebenso wirkt das Serum bestrahlter Menschen und Tiere

Harnsäure und Purinbasen.

(Linser und Sick, Kontroverse mit Klieneberger). Auf nephrektomierte Tiere wirken die Strahlen nach Schmidt und Géronne in demselben Sinne, aber erheblich stärker. Dies spricht vielleicht für ein Röntgenleukotoxin, das durch die Nieren abgeschieden wird.

Röntgenschäden.

Die Berichte über Schäden nach Röntgenbestrahlungen sind verhältnismäßig zahlreich, was wohl mit ihrer erheblichen Zunahme zusammenhängt. Ueber Ulcera, die schwer oder gar nicht heilen, erfahren wir von Mendl, Sayle, Lang. Ein Geschwür besteht schon über 3 Jahr. Wichtig ist die Erfahrung von Lang, daß Thiersche Transplantationen in den ersten Monaten nicht, jedoch später halten können. Allgemeinerscheinungen toxämischer Natur, wie Fieber, Erbrechen, Diarrhöen, Kollaps wurden von Huber und Engel auf die Bestrahlung zurückgeführt. Es muß meines Erachtens dahingestellt bleiben, ob es sich hier nicht doch nur um Folgen der Krankheit handelte. Fricke beobachtete eine „Toxicodermie“, ein psoriasiformes, seborrhöisches Ekzem mit palmarer und plantarer Hyperkeratose, das sich unter leicht fieberhaften Erscheinungen akut entwickelte. Schnelle Heilung unter bläulicher Verfärbung von Hand und Füßen. Es entstand, als die lokale Reaktion bereits ihre Höhe erreicht hatte. Die bekannte Frühreaktion führt Béclère auf die weiche Sekundärstrahlung von der Glaswand der Röntgenröhre (resp. den Rand der Radiumkapsel) zurück.

Erklärun der Wirkung

Heile meint, daß die Röntgenstrahlen, wie eine Reihe anderer Mittel aus den Leukozyten verdauende, fibrinlösende Fermente erzeugen, dadurch die kranken Stoffe zerstören und zur Resorption bringen. Er empfiehlt daher eine Kombination solcher Mittel, um die Wirkung zu steigern. So hat er vorzügliche Erfolge bei Knochentuberkulose gesehen, indem er Stauung, Tuberkulin und geringe Bestrahlung zugleich anwandte.

Intratumoı Bestrahlu

Die intratumorale Bestrahlung von Strebel wird mit einem Röntgenrohr ausgeführt, dessen Antikathode in einem schmalen Tubus sich befindet. Dieser soll nach Inzision in den Tumor eingeführt werden, was Autor hoffentlich nicht ausgeführt hat.

Bestrahlu konzentra

Mit Hilfe des Bestrahlungskonzentrators von Werner kann man mehrere Röhren zugleich aus verschiedenen Richtungen auf einen Herd konzentrieren, um die Haut schonen und mehr Strahlen in die Tiefe senden zu können.

Röntgenli bäder.

In den ungenügend erprobten Röntgenlichtbädern (Bergonié) wird der Kranke über seine ganze Körperoberfläche mit Ausnahme des Kopfes und der Genitalien zu gleicher Zeit bestrahlt.

Zum Schutz des Arztes haben Levy-Dorn und Schiele

Schutz des Untersuchers.

Schutzkästen für die Röntgenröhre angegeben. Hassetian und Davidsohn bringen den Patienten samt Röhre in einen durch Schutzwand abgegrenzten Raum und beobachten durch einen geeignet aufgestellten Spiegel.

Literatur.

Phototherapie.

Axmann, Beseitigung der durch Radium bewirkten Gefäßerweiterungen. Münch. med. Wochenschr. S. 1877. — Derselbe, Uviolbehandlung und Augenkrankheiten. Deutsche med. Wochenschr. S. 181. — Bernhard, Sonnenlicht in chirurgischer Therapie. 3. Internat. Kongreß f. physikal. Therapie. — Buschke, Vitiligo. Med. Klinik Nr. 33. — Buschke u. Mulzer, Lichtpigment. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 33. — Germann, Quarzlampe auf Bakterien. Zentralbl. f. Bakteriol. Bd. XLIII, H. 5. — Hasselbach u. Jacobäus, Behandlung von Angina pectoris mit Kohlenbogenlicht. Berl. klin. Wochenschr. S. 1247. — Hertel, Licht bei Erkrankungen des Bulbus. Arch. f. Ophthalm. Bd. LXVI, H. 2. — Herz, Licht- und Luftstrombehandlung (Nervensystem). Wien. med. Wochenschr. Nr. 15. — Derselbe, Bei Respirationskrankheiten. Ther. Monatsh. Nr. 1. — Derselbe, Vergleich mit Hydrotherapie. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. Bd. X, H. 11. — Hesse, Tiefwirkung des Quarzlichtes. Münch. med. Wochenschr. Nr. 35. — Heymann, Quarzlampe. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 42. — Johansen, Kromayer-, Finsen-, Reynlampe. Münch. med. Wochenschr. — Kromayer, Dermatologie. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 35. — Lenkes, Sonnenbäder. Zeitschr. f. phys. u. diätet. Ther. Bd. XI, H. 1. — Derselbe, Durchdringungskraft der blauen und gelben Strahlen, ibidem Bd. X, H. 9. — Leopold, Finsen und Ozäna. 2. Internat. Kongreß f. physik. Ther. — Levy-Dorn, Radiologisches Institut des Rudolf Virchow-Krankenhauses. — Maas, Quarzlampe. Tijdschr. von Geneesk. Nr. 25. — Meirowsky, Finsen, normale und tätowierte Haut. Monatsh. f. prakt. Dermat. Bd. XLII, Nr. 8. — G. J. Müller, Aktinotherapie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 33, 34. — Mulzer, Vergleichung zwischen Finsen- und Quarzlampe. Med. Klinik Nr. 29 u. Arch. f. Dermat. u. Syphil. Bd. LXXXVIII, H. 1. — Pellizari, II. Internat. Kongreß f. physikal. Ther. — Sandmann, Mechanische Kompressorien bei der Lichtbehandlung und Finsen. Arch. f. Dermat. u. Syphil. S. 89, Bd. LXXXVII, H. 1. — Schneider, Licht- und Luftbad. Zentralbl. f. allgem. Gesundheitspflege H. 9 u. 10. — Schüler, Ansätze für die Lichtbehandlung von Schleimhäuten. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 28. — Widmer, Sonnenlichttherapie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 13. — Wiesner, Sonnenlicht und Bakterien. Arch. f. Hyg. Bd. LXI, H. 1. — Zinsser, Hautkrankheiten. Med. Klinik Nr. 42 u. 43.

Radiumtherapie.

Abbe, Ulcus rodens. Dermat. Kongr. New York, Sept. 1907. — Campana, Paget disease. Ibidem. — Crescenzo, Lupus, Leukoplakie. Kongr. f. physikal. Ther. Rom. — Crocker, Emanationsbehandlung. Dermat. Kongr. New York. — Freund, Trypanosomen. Kongr. f. physikal. Ther. Rom. — Hammer, Stebener Stahlquelle. Münch. med. Wochenschrift Nr. 8, S. 373. — Hauser, Teplitz-Schönauer Urquelle. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 2. — Koch, Sources minérales de Wurtemberg. Le Radium 1906. — Laqueur (Berlin), Künstliche emanationshaltige Bäder. 28. Balneolog. Kongr. — Laqueur (Ems) u. Löwenthal, Emanation bei Bade- und Trinkkuren. Versamml. deutscher Naturforscher u. Aerzte. Dresden. — Lassar, Stand der Radiotherapie. Berl. med. Ges., 9. Jan. — Leser, Rezidivierendes Karzinom. Verhandlg. d. Deutsch. Ges. f. Chirurg. 1906. — Löwenthal, Wirkung der Emanation auf den Menschen. Berl. klin. Wochenschr., 2. Nov. — Löwenthal u. Rutkowski, Röntgen- und Radiumstrahlen. Wirkung auf Trypanosomen. — Lossen, Biologische Wirkung der Röntgen- und Becquerelstrahlen. Wien. Klinik H. 4. — Neuberger, Paget disease. Dermat. Kongr. New York. — Pusey. Cancroide. Idibem. — Rutherford, Radioaktivität. Deutsche Ausgabe von Aschkinaß. Berlin. — Ullmann, Lupus durch Kombination von Röntgen- und Radiumstrahlen. Wien. dermat. Ges., 21. Nov. 1906. — Werner, Biologische und therapeutische Wirkung der Radiumstrahlen. Habilitationsschrift. Heidelberg 1906.

Röntgentherapie.

Allen, Lupus vulgaris. Journ. of the americ. med. associat. Bd. XLVIII, H. 4 u. 5. — Berdachzi, Innere Krankheiten. Prag. med. Wochenschr. Nr. 45/46. — Bardeen, Krötensamen. Brit. med. Journ. Nr. 2398. — Barjou, Cancer du sem. Presse méd. Nr. 27. — Beathin, Nierenveränderungen. Americ. Quaterly of Röntgenol. 2. — Bauer, Selen für Dosierung. Röntgen-Kongr. — Beaujeard et l'Hermite, Syringomyelie. Semaine méd. Nr. 17. — Béclère, Frühreaktion. Arch. d'éléctricité méd. Nr. 216. — Bergonié, Röntgenlichtbäder. Ibidem Nr. 206. — Derselbe, Messung der Härte mit dem elektrostat. Voltmeter. Compt. rend. Bd. CXLIV, p. 28. — Bergonié u. Tribondeau, Hoden. Arch. d'éléctr. méd. Nr. 205. — Birsch-Hirschfeld, Augen. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXVI, H. 1. — Boggs, Superficial Laesions. The journ. of the americ. med. assoc. Bd. XLVIII, H. 4 u. 5. — Bogrow, Haareveränderungen. Fortschr. d. Röntgenstrahlen Bd. XI, H. 5. — Clarke, Lymphadenome. Brit. med. journ. Nr. 2443. — Davidsohn, Schutzvorrichtung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 7. — v. Decastello u. Kienböck, Leukämie. Wien. med. Wochenschr. Nr. 44, 45 und Fortschr. d.

Röntgenstrahlen Bd. XI, H. 6. — Elischer u. Engel, Mediastinaltumoren. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 13. — Engel, Röntgenbeschädigungen. Ibidem Nr. 1. — Epstein, Leukämie. Wien. klin. Rundschau Nr. 31. 32. — Faber, Struma, Basedow, Neuralgie. Hospitalstid. Nr. 34. — Feller u. Neumann, Eierstöcke trächtiger Kaninchen. Zeitschr. f. Heilk. Bd. XXVIII, H. 7. — Haenisch, Prostata. Münch. med. Wochenschr. Nr. 14. — Haret, Neuralgie faciale. Presse médicale Nr. 21. — Hasebröck, Entwicklung der Schmetterlinge. Fortschritte d. Röntgenstrahlen Bd. XI, H. 1. — Heile, Neue Wege, die natürlichen Heilungsvorgänge zu beschleunigen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 23. — Heßmann, Leukämie. Zeitschr. f. ärztliche Praxis Nr. 23. — v. Jaksch, Neues radiotherapeutisches Verfahren. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXIV, H. 3. 4. — v. Hippel u. Pagenstecher, Cholin, Röntgenstrahlen bei Gravidität. Münch. med. Wochenschr. — Huber, Fieber nach Röntgenbehandlung. Orvosi Hetilap 2. — Jacob, Urticaria. Brit. med. journ. 1301. — Jordan, Sterility. Brit. med. journ., July, p. 15. — Kassatian, Dermatologie, Technik. Journ. of Americ. Assoc. Nr. 9. — Kienböck (Wien), Radiotherapie (physikal. Therapie, Einzeldarstellungen H. 6). Stuttgart. — Klieneberger, Verhalten der Harnsäure. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. XC, H. 1. 2. — Köhler, Dosierung. Fortschritte d. Röntgenstrahlen Bd. XI, H. 1. — Kongreß d. franz. Ges. f. Chir. u. innere Mediz. Paris, Oct. — Kromayer, Schweißhände. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 5, S. 1610. — Lang, Röntgenulcera. K. k. Ges. d. Aerzte. Wien, 8. März. — Lassneur, Bubonen. Arch. d'électr. méd. Nr. 216. — Levy-Dorn, Schutz gegen Röntgen. Fortschritte d. Röntgenstrahlen Bd. XI, H. 5. — Linser u. Sick, Harnsäure und Purinbasen in Haut und Blut. Arch. f. klin. Med. S. 895. — Löwenthal u. Rutkowski, Röntgen- und Radiumwirkung auf Trypanosoma Lewisii. Ther. d. Gegenwart, Sept. — Lossen, Biologische Wirkung der Röntgen- und Becquerelstrahlen. Wien. Klinik H. 4. — Mannoury, Bestrahlung der offenen Wunden. Kongr. d. franz. Ges. f. Chir. Paris, Oct. — Mende, Milztumor, Röntgenulcus. Ther. Monatsh., Nov. — G. J. Müller, Stand und Aussichten der Aktinotherapie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 5 u. 6. — Neumann u. Fellner, Diskussion zu v. Hippel und Pagenstecher. Münch. med. Wochenschr. — Patricelli, Blut. Reform. med. Nr. 42. — Pirie, Dosierung. Lancet 4376. — Rieder, Kleinere Dosen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 36. — Rudinger, Eiweißumsatz bei Basedow. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 1. — Sayle, Brulures. Presse méd. Nr. 44, 1. Juni. — Schiele, Bleikasten für Röhren. Münch. med. Wochenschr. Nr. 6. — Schlaginweit, Prostata. Zeitschr. f. Urologie Bd. I, H. 1. — Schmidt, Entwicklung der Amphibieneier. Arch. f. mikrosk. Anat. u. Entwicklungsgeschichte Bd. LXXI. — Schmid u. Géronne, Einwirkung auf weiße Blutzellen nach Mikrophotographie mit ultraviolettem Licht. Fortschritte d. Röntgenstrahlen Bd. XI, H. 4. — Dieselben, Wirkung auf nephrektomierte Tiere. Münch. med. Wochenschr. — Scholtz, Neue Indikation

für die therapeutische Anwendung. Verein f. wissenschaftl. Heilk. Königsberg, 3. Dez. 1906. — Schwarz, Wirkung auf Ammoniumoxalsublimatlösung, Fällungsradiometer. Fortschritte d. Röntgenstrahlen Bd. XI, H. 2. — Sievers, Keloide. Mediz. Ges. zu Leipzig, 15. Jan. — Tatrasky, Einwirkung aufs Blut. Zeitschr. f. med. Elektrol. u. Röntgenkunde H. 1. 2. — Ullmann, Lupus. Wien. dermat. Ges., 21. Nov. 1906. — Vilanova. Skrofulöse Drüsen. Revist. d. medic. y cir. Nr. 12. — Walther, Strahlungsregionen der Röhren. Fortschritte d. Röntgenstrahlen Bd. XI, H. 5. — Werner, Bestrahlungskonzentrator. Röntgen-Kongr. — Williams, Karzinom und Sarkom. Lancet, p. 211 (26. Jan.). — Ziegler, Isolierte Milzbestrahlungen. Zeitschr. f. med. Elektrol. u. Röntgenol. H. 3.

5. Pharmakotherapie.

Von Professor Dr. **M. Cloetta** in Zürich.

Literatur. Mit Rücksicht auf die Bibliographie ist das Erscheinen eines neuen „Lehrbuchs der Arzneimittellehre“ zu erwähnen, das, von R. Heinz herausgegeben, bei Fischer in Jena erschien und in trefflicher Weise auch die praktischen Bedürfnisse berücksichtigt. Ferner ist das bekannte v. Tappeinersche Lehrbuch in neuer, 6. Auflage erschienen und ebenfalls in 6. Auflage das Kompendium der Arzneiverordnung von O. Liebreich und A. Langgaard (Berlin), beides schon gut eingeführte Werke. Das Werk von Hermann Hildebrand, „Neuere Arzneimittel“ (Leipzig), bezieht sich namentlich auf die Bedeutung der chemischen Konstitution für die Wirkung neuer Medikamente. Ferner sind noch erschienen: Max Kahane und Franz Pietschman, Die gebräuchlichen Verordnungen im Wiener Allgemeinen Krankenhaus (Berlin); H. v. Hayek, Die Unverträglichkeit der Arzneimittel (Wien) und O. v. Lengerken, Handbuch neuerer Arzneimittel (Frankfurt).

Fast jedes Jahr ist es eine Gruppe der allgemeinen Therapie, die ein spezielles Interesse beansprucht, entweder durch die Intensität, mit der man sich in die Detailwirkung bekannter Mittel vertieft hat, oder dann durch Einführung gänzlich neuer, oder wenigstens neuer Formen von Medikamenten. Wenn die Nachprüfungen dem recht geben, was die betreffenden Autoren mitgeteilt haben, so stehen wir dieses Jahr einem entschiedenen Fortschritt auf dem Gebiet der Infektionsbehandlung gegenüber. R. Emmerich hatte die Beobachtung gemacht, daß Pyozyaneuskulturen anfänglich nach wenigen Tagen eine dicke Bakterienhaut an ihrer Oberfläche bilden, die, wenn sie durch Schütteln zerrissen an den Grund des Kolbens gesunken ist, in wenigen Tagen durch eine neue ersetzt ist. Nach 3–4 Wochen hört dann aber diese Neubildung auf, und auch die früheren zu Boden gesunkenen Membranen verschwinden nach und nach. Es muß sich also in der Kultur ein sehr wirksames Enzym gebildet haben, das unlöslich in den Bazillenleibern enthalten gewesen ist. Diese Pyozyanase läßt sich keimfrei durch Filtration solcher alter geschüttelter Kulturen gewinnen, und sie hat eine merkwürdig polyvalente Eigenschaft, indem sie nicht nur den Pyozyaneus

(Randnotiz: Pyozyanase.)

abtötet und auflöst, sondern auch Diphtherie-, Typhus-, Pest-, Milzbranderreger, Staphylo- und Streptokokken. Damit würde sich also die Pyozyanase nicht mehr als spezifisches, sondern als allgemeineres Ferment charakterisieren, das hauptsächlich Bakterien mit fettarmer Hülle anzugreifen vermag. Mit diesem Präparat wurden ausgedehnte Versuche zunächst bei Diphtherie gemacht. Schon in vitro findet in Bouillonkulturen eine massenweise Abtötung der Bazillen durch die Pyozyanase statt, von denen nach 24 Stunden nur noch die Kerne übrig bleiben. Auffallend ist nun, daß dieses Enzym auch das Diphtheriegift zu binden im stande sein soll; es ist dies ohne Zuhilfenahme des Organismus ein völliges Novum in der Antitoxinlehre. Auch die lokalen Entzündungsvorgänge bei Diphtherietoxineinspritzung werden bei gleichzeitiger Anwendung des Enzyms verhindert; daß auch die Membranen bei Patienten unter kräftiger Applikation rasch verschwinden, ist wohl bei dem eiweißlösenden Fermentcharakter das wenigst Auffallende; es scheint daher auch gleichgültig, ob die Infektion rein diphtherisch gewesen oder ob Streptokokken mitgeholfen haben. Es zeigte sich im Vergleich zur Serumwirkung ein deutlicher Unterschied, indem dort die Membranen meist in toto abgestoßen werden, während hier eine langsam fortschreitende Verdauung an der Peripherie einsetzt und die Membranen einschmilzt. Die praktische Anwendung gestaltet sich so, daß in den Mund des Kindes mit dem Emmerichschen Zerstäuber 1—3 ccm Pyozyanase auf die erkrankten Stellen gebracht werden. Diese Operation soll nach Schwere des Falles 3—6mal am Tage wiederholt werden. Auffallend ist bei allen den mitgeteilten Krankengeschichten der sehr rasche Temperaturabfall und die baldige Wiederkehr des Wohlbefindens, was sich ja nur durch die Toxinbindung erklären läßt. Man muß also annehmen, daß die Pyozyanase rasch von den Backenschleimhäuten aus resorbiert werde, ein für Eiweißkörper etwas auffallendes Verhalten; leider sind über die Resorptionsverhältnisse keine weiteren Mitteilungen gemacht. Auffallend ist ferner, daß auch Kehlkopfdiphtherie, wohin doch nur wenig Zerstäubungsflüssigkeit gelangen kann, so rasch gehemmt werden soll. Es ließ sich aber mehrfach die unmittelbar notwendige Tracheotomie auf diese Weise umgehen. Nebenerscheinungen wurden nicht beobachtet. Es fragt sich, wie die Stellung des Enzyms zum Diphtherieserum sein wird? Die Wirkungen sind jedenfalls so prinzipiell verschieden, daß man kaum das eine für das andere einsetzen kann. Es ist daher wohl auch das richtigste, was auch Emmerich andeutet, daß man mit den Serumeinspritzungen fortfährt und daneben

Pyozyanase.

Pyozyanase. die lokalen Erscheinungen mit der Pyozyanase zu heben versucht, was ja schneller zu geschehen scheint, als bei Serum allein. Es wird dadurch die lästige Sekundärinfektion mit Streptokokken wesentlich verringert, und darin dürfte, das Wesen der Pyozyanase nach allgemein-chemischen Begriffen beurteilt, wohl auch der Hauptwert der Mittel beruhen. Das Präparat ist erhältlich vom Laboratorium Lingner in Dresden. Ueber ein Serum von noch größerem Wirkungsgebiet berichtet Deutschmann. Durch Vorbehandlung von Tieren mit Hefe bekommt ihr Serum stark antitoxische Wirkungen. Therapeutisch wurde es gegen Staphylo- und Streptococcusinfektionen versucht, gegen Angina, Masern, Scharlach, Typhus, Furunkulose, Ekzem u. s. w. Die verabreichten Dosen schwankten nach dem Alter des Patienten und der Schwere des Falles zwischen 0,5—4 ccm. Die Injektion wurde 2—4mal wöchentlich wiederholt. Die allgemeinen Serumnebenwirkungen treten auch hier mitunter auf; bei starker lokaler Reaktion gibt man die doppelte Menge ins Rektum. Es werden Krankengeschichten von Pneumonien mitgeteilt; dann namentlich schwere Verletzungen des Auges mit beginnender Panophthalmie, bei welchen unter Anwendung des Serums die drohende Enukleation umgangen werden konnte. Deutschmann macht leider gar keine genaueren Angaben, wie er sich das Wesen dieser Wirkung vorstellt. Wenn man erwägt, wie schwierig es ist, nur für Streptokokken polyvalente Sera zu gewinnen, wie schon einzelne Tierpassagen eines Stammes ihn für die Gewinnung eines beim Menschen wirksamen Serums unbrauchbar machen, so erscheint es schwer verständlich, wie durch Einführung eines einzelnen, wenig pathogenen Mikroorganismus ein so polyvalentes Serum gewonnen werden könne. Es müßte denn sein, daß die Opsoninlehre auch hier erlösend in die theoretische Lücke einspringen würde. Jedenfalls darf man auf weitere Mitteilungen über dieses Serum gespannt sein. Es ist vom Laboratorium Ruete-Enoch, Hamburg, zum Preise von Mk. 2,20 pro 2 ccm zu beziehen. Ueber einen günstig verlaufenen Fall von schwerer puerperaler Pyämie berichtet Bewersdorff. Die Temperatur stieg bis 40,3, zahlreiche Schüttelfröste ließen eine schwere, wiederholte Infektion annehmen. Es wurden an zwei Tagen nacheinander je 10 ccm des Menzerschen Antistreptokokkenserums in den Oberschenkel injiziert; nach der ersten Injektion noch ein Schüttelfrost, von da ab sofortiges Sinken von Temperatur und Puls und Wiederherstellung in 10 Tagen. Bei der Einheitlichkeit des Erregers sollte man wenigstens erwarten, daß beim Tetanus die Serumbehandlung klare

Deutschmanns Heilserum.

Streptokokkenserum.

Indikationen gezeitigt habe. Der Umstand, daß zwei Autoren das Gegenteil bei demselben Serum beobachteten, spricht nun allerdings nicht für diese Klärung. Federschmidt hat bei einem 10 Tage lang schon bestehenden Tetanus 3 Tage hintereinander je 30 A.-E. des Höchster Serums subkutan eingespritzt und nach der dritten Injektion eine auffallende Besserung beobachtet, die dann in definitive Heilung überging. Umgekehrt hatte Urban bei 3 Fällen gar keinen Erfolg von dem Serum gesehen; im Gegenteil er glaubt, daß die Injektion von 20 ccm Serum sogar den rascheren Tod herbeigeführt habe, indem die Krämpfe danach sich steigerten. Auch in einem Fall, wo prophylaktisch 20 ccm eingespritzt worden waren, entwickelte sich ein voller Tetanus 14 Tage später, der erst in Heilung ausging, als die breit eröffnete Wunde gründlich mit 1%igem Argentum nitricum gespült wurde. Auch Friedländer sah nach Anwendung des Höchster Serums in Stärke von 100 A.-E. heftige Konvulsionen und Tod eintreten. Als ein wesentlich harmloseres Mittel wird gegen Streptokokken bei Erysipelas von A. Rose das permanente warme Wasserbad empfohlen, wenn die Extremitäten befallen seien; es sollen damit viel bessere Resultate erzielt werden als mit Karbolumschlägen. Unter den antiparasitären Mitteln scheint sich das Atoxyl mehr und mehr breit zu machen. Neben den Trypanosomen soll es jetzt auch Malaria und Syphilis beseitigen. Es erscheint daher angezeigt, darauf hinzuweisen, daß das Atoxyl keineswegs ein harmloses Mittel ist, wenn auch mitunter auffallend große Dosen vertragen werden. Waelsch beobachtete nach 24 Injektionen von im ganzen 2,64 g Atoxyl Fieber bis 38°, Mattigkeit, Kratzen im Hals, namentlich aber starken Harndrang, und ebenso berichtet Breuning über 2 Fälle von Vergiftung, bei denen ebenfalls neben Schwerhörigkeit starke Urinretention im Vordergrund stand. Es erscheint somit jedenfalls das Atoxyl nicht das harmlose Mittel wie Quecksilber zu sein. Bei diesem letzteren kommt es eben auch sehr auf die Darreichungsform an. Am besten erscheinen heute die Injektionen von Hydrargyrum salicylicum, nur muß das Präparat staubfein hergestellt werden (Merck) und soll am besten mit Glyzerin zuerst angerieben und dann erst Wasser zugesetzt werden. Untersuchungen über das Verhalten solcher Injektionen liegen von L. Freund vor; die Resorption ist nach 3—4 Tagen schon voll im Gange, nach 10 Tagen meist beendet; man wird daher in praxi gewöhnlich 0,1 g alle 4 Tage einspritzen können, um eine gleichmäßige Wirkung ohne Kumulationsgefahr erzielen zu können.

Tetanusserum.

Erysipelbehandlung.

Atoxyl.

Hydrargyrum salicylicum

Daß die Beobachtungen über Herzmittel immer noch im Vorder-

Herzmittel: grund des Interesses stehen, entspricht ihrer fundamentalen Bedeutung in der gesamten Therapie. Immer enger zieht sich glücklicherweise hier der Kreis der Indikationen und Kontraindikationen und die Art der Anwendung der einzelnen Mittel. Teichmann hat die Wirkungen des Digalens an 75 Fällen genauer verfolgt. Das Optimum der Wirkung erzielt man bei täglich 3 × 1 ccm innerlich; die subkutane Injektion ist zu verwerfen, aufs wärmste zu empfehlen die Kottmannsche intravenöse Injektion. Es stellte sich bei dieser Anwendungsform als Optimum die Dosis von 4 ccm heraus; eine Einspritzung kann, wenn nötig, am folgenden Tag wiederholt werden. Das Digalen zeigte seinen Digitoxincharakter deutlich in der prompten Gefäßkontraktion; diese bildet die Hauptgefahr bei schwerer Koronarsklerose oder Herzdegeneration, weil dann der Widerstand zu groß wird und das Herz plötzlich erlahmt; es bilden daher diese Zustände eine Kontraindikation, oder dann müssen gleichzeitig gefäßerweiternde Mittel, namentlich Theobrominpräparate gegeben werden. Kottmann hatte in seiner ersten Mitteilung die Verabreichung von großen Dosen Digalen intravenös bis zu 15 ccm auf einmal empfohlen. Ohne daß ein Unglücksfall vorgekommen ist, warnt er nun doch vor solch großen Mengen, da nach Injektion von 0,6 mg Strophantin ein plötzlicher Herztod beobachtet wurde. Er glaubt auch, daß Dosen von 2 ccm vollauf genügen, um eine deutliche Wirkung hervorzurufen; er betont namentlich den diagnostischen Wert solcher Einspritzungen. Man kann zum voraus nicht wissen, ob ein Patient gut auf Digitalis reagieren wird; um keine Zeit zu verlieren, spritzt man 1—2 ccm Digalen intravenös ein und wartet den Effekt ab; wenn er günstig ist, so wird die eigentliche Digitalistherapie eingeleitet. Auch bei sehr schweren Störungen genügt die Dosis von 2 ccm, um in kurzer Zeit eine erhebliche Besserung herbeizuführen. Jedenfalls wird auf diese Weise alle Gefahr für den Patienten vermieden; es scheint mit Rücksicht auf die früheren großen Dosen und die jetzigen viel kleineren dem Digalen eine große therapeutische Dosenbreite, d. h. geringe Giftgefahr innezuwohnen. Nigoul betont, daß man bei der Droge sehr oft gezwungen sei, den therapeutischen Effekt in einer beginnenden Vergiftung zu suchen; diese unangenehme Situation falle beim Digalen weg, weil der Arzt das Medikament und seine Wirkung genau dosieren und somit auch den Patienten in seiner Hand halten könne. Bei protrahierter Digalendarreichung hat Achert keine Kumulation, sondern nur gute Wirkung gesehen. Eine eingehende Besprechung der sämtlichen Herzmittel liegt von R. Fried-

Digalen,

länder vor. Er unterscheidet zwei Gruppen: einerseits Digitaliskörper — andererseits Kampfer, Koffein, Alkohol. Ueber diese letzteren Substanzen sind die Akten immer noch unvollständig. Kampfer übt eine erregende Wirkung auf das Zentralnervensystem aus, erweitert die peripherischen Gefäße, scheint auch auf den Herzmuskel günstig einzuwirken, jedenfalls aber anders als Digitalis; in ähnlicher Weise wirkt auch Koffein erregend und ebenfalls gefäßerweiternd (aus diesem Grunde werden die besten Resultate erzielt bei gleichzeitiger Verabreichung von Koffein + Digitoxin, weil dann die Gefäßkontraktion an den Koronarien nicht zum Ausdruck kommt). Für den chronischen Kampfergebrauch empfiehlt Friedländer die Kombination mit Eisen und Arsen in Pillenform. Auffallend ist, daß Kampfer gar nichts leistet bei der eigentlichen Herzinsuffizienz; dagegen scheinen die Resultate bei den schwachen Herzen der Tuberkulösen gut zu sein. Am wenigsten hat sich bei Alkohol eine deutliche Herzwirkung nachweisen lassen. Die Resultate sind wohl meist indirekte durch Gehirnwirkung oder durch Gefäßerweiterung. Es ist daher Alkohol eigentlich nur bei leichteren Kollapszuständen sicher wirksam. Ueber die Wirkung der Herzmittel bei Chloroformnarkose liegt eine experimentelle Untersuchung von Kabatschnik vor, wobei festgestellt wurde, daß die Blutdrucksenkung bei Chloroformnarkose in der Hauptsache Gefäßwirkung sei und daß bei diesen Zuständen Kampferinjektionen ganz versagen. Wenn in praxi Besserungen beobachtet werde, so sei das auf die Entfernung des Chloroforms, aber nicht auf die Wirkung der Kampferinjektion zurückzuführen. Bei solchen Zirkulationslähmungen ließen nur Koffein und Digitalis (in Form von Digaleninjektionen) einen Erfolg erkennen, und zwar leistete auch hier die Kombination beider Mittel das Beste. Ueber intravenöse Strophanthininjektion berichtet Hedinger; es wurde meist 1 mg auf einmal eingespritzt; die sonst so oft beobachtete Fieberbewegung wurde bei den sterilen Ampullen vermißt, ist also wahrscheinlich nicht dem Mittel als solchem zuzuschreiben; dagegen konnte Schönbein auch bei den Ampullen noch Fieber beobachten. Die Wirkung tritt schnell ein, sie entspricht bei allen geeigneten Fällen der vollen Digitalistherapie; das Mittel hat Kumulativwirkungen, die Injektionen dürfen daher nur in größeren Abständen wiederholt werden. In ausgedehntem Maß hat auch Starck die intravenöse Strophanthininjektion angewendet. Er ist dabei sogar bis auf 1,25 mg pro dosi gegangen und hat fast keine Nebenerscheinungen beobachtet. Der Effekt trat stets sehr rasch ein, die

Kampfer, Koffein, Alkohol, Herzmittel bei Chloroformnarkose, Strophanthin.

Strophanthin. Pulsqualitäten näherten sich rasch dem Normalen; die Atmung wird ruhiger, auch scheint eine allgemeine Beruhigung bei den Patienten einzutreten, so daß sie wieder Schlaf finden. Fränkel und Schwartz haben ebenfalls die Injektionen in größerem Umfang angewendet. Es wird das Sekundenvolumen des Herzens vergrößert; infolgedessen erhalten alle Organe mehr Blut; wegen der besseren Herztätigkeit geht die Pulsfrequenz dauernd herab; es findet damit auch eine Besserung der Herzernährung statt, und so kann der Erfolg einiger Injektionen sich über Monate hinaus fortsetzen. Wie bei Digalen scheint auch hier schwerere Arteriosklerose ein Grund der Unwirksamkeit zu sein. Ueber eine Vergiftung mit Strophanthustinktur berichtet Neumann; es herrschten zerebrale Erregungs- und Lähmungssymptome vor; der Puls sank nie unter 70. Es waren aus Versehen 2 g Tinktur auf einmal genommen worden.

Schlafmittel: Bromural. Unter den Schlafmitteln ist eine neue Erscheinung zu verzeichnen, das Bromural = Monobromisovalerianylharnstoff. Es handelt sich also um ein Halogenderivat der Fettreihe, die Bromwirkung selber wird dabei gar keine Rolle spielen, dagegen hat sich das übrige Molekül als ein recht brauchbares und sehr mildes Hypnotikum nach den Versuchen von Krieger und v. d. Velden bewährt. Dosen von 0,3—0,6 g riefen nach 10—20 Minuten einen Zustand der Schläfrigkeit herbei, der den Eintritt des Schlafes begünstigt, ohne jedoch selber eigentlich narkotisch zu wirken; insbesondere fehlen die Rauscherscheinungen. Die Wirkung ist nach 3—5 Stunden abgeklungen und kann dann durch eine neue Dosis, wenn nötig, wieder erzielt werden. Nach- und Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. Nach Runck eignet sich das Bromural nur für leichtere Fälle, denn eine Verstärkung der Dosis über 0,6 g hinaus hat doch meist keinen Erfolg bei refraktären Patienten. Dagegen hat es gerade für die leichten Agrypnien den großen Vorzug, fast gar nicht narkotisch, sondern nur sedativ zu wirken, so daß auch Kinder 0,3 g ohne Bedenken bei Aufregungszuständen nehmen können, ja sogar unruhige Säuglinge vertragen 0,1 g und erholen sich dabei meist sehr gut. Auf die Gesamternährung wirkt das Mittel nicht ungünstig ein. Nach den Tierversuchen von v. d. Eeckhout wird das Zirkulationssystem fast gar nicht beeinflußt, im Gegensatz zu anderen Körpern der Fettreihe, dagegen in größeren Dosen das Atmungszentrum deutlich gelähmt. Praktisch hat das keine Bedeutung, da eben von diesem Mittel überhaupt keine großen Dosen gegeben werden sollen. Schon mehrfach hat Referent be-

tont, daß die Kumulativwirkungen, die bei dem am meisten gebrauchten Veronal beobachtet werden, zum Teil auf die ganz unzweckmäßige Darreichung in Tabletten zu beziehen seien. Das Mittel muß stets in Lösung gegeben werden, ebenso wie Trional nur gelöst verabreicht werden sollte (heißes Wasser). Cohn macht neuerdings auf diesen Umstand aufmerksam, angeregt durch einen Bericht von Topp über ungünstige Veronalwirkung an sich selber. Will man des bitteren Geschmackes wegen das Mittel nicht gelöst trinken lassen, so soll mit dem Pulver warme Flüssigkeit, mindestens 2 Dez., getrunken werden, damit die Lösung im Magen rasch sich vollzieht. Man kommt dann auch mit kleineren Dosen aus, und der Effekt tritt viel rascher ein. Topp hat die Richtigkeit dieser Bemerkungen in einem zweiten Artikel nach Selbstversuchen völlig zugegeben. Ueber den günstigen Einfluß von 2 g Veronal per rectum auf Schwangerschaftserbrechen berichtet Rowland. Es handelt sich dabei natürlich nur um allgemeine Reflexherabsetzung, nicht etwa um eine spezifische Wirkung. Veron

Je länger je mehr vertiefen sich auch unsere Kenntnisse über die äußerst interessanten Verhältnisse bei der Lumbalanästhesie[1]). O. Roith wendet sich gegen die Ansicht, daß Injektion von Stovain eine Lähmung von Blase und Mastdarm und überhaupt der Eingeweide hervorrufe. Das ist aus anatomischen Gründen nicht gut möglich, denn die Eingeweide haben ein autonomes Nervensystem, das natürlich von verschiedenen Zentren im Hirn und Rückenmark abhängig ist, aber auch wieder seine extraduralen Ganglienzellen mit Autonomie besitzt. Wenn daher durch Einspritzung von Stovain in den Lumbalsack die Leitung zu den zentralen Nervenzellen aufgehoben wird, so wird damit keineswegs die peripherische Funktionsfähigkeit auch ausgeschaltet. Wenn letzteres der Fall wäre, so würde doch wohl auch die Uterusmuskulatur z. B. gelähmt, und damit wäre das Urteil über die Methode in der Geburtshilfe definitiv gesprochen. Wenn daher Abgang von Kot und Urin beobachtet werden, so ist dies wohl eher so zu erklären, daß die autonomen Funktionen der Eingeweide erhalten geblieben, daß aber die damit in Zusammenhang stehenden wirklichen spinalen Reflexe, die zur Innervation der quergestreiften Muskulatur führen, gelähmt wurden, so daß nun z. B. die Tätigkeit der Sphinkteren wegfällt. Weitere eingehende Untersuchungen liefern Krönig und Gauß. Man be- Lumb anästh

---

[1]) Vgl. hierzu die einschlägigen Stellen in den Abschnitten „Chirurgie“ und „Gynäkologie und Geburtshilfe“. D. Red.

Lumbal-anästhesie.

kommt bei Rückenmarksanästhesien sehr wechselnde Ausdehnung der Lähmung; es hat sich nun gezeigt, daß im Rückenmark ein freier See von Liquor ist, dessen oberer Spiegel im oberen Teil des Brustmarks liegt. Weiter nach oben fließt bei Punktion kein Liquor mehr ab, so daß also hier Arachnoidea und Pia sich berühren; es besteht nun aber die Möglichkeit auch diesen Raum noch zu füllen, bis zum Halsmark, wenn starke Beckenhochlagerung ausgeführt wird. Normalerweise steigt bei einer Punktion im Lendenmark bei sitzender Stellung die Flüssigkeit in einer kommunizierenden Manometerröhre bis auf ca. 350 mm und nimmt an Höhe ab beim Hinlegen. Wenn daher bei Injektion in den Lumbalsack Beckenhochlagerung vorgenommen wird, so kann die Flüssigkeit bis hinauf ins Halsmark getrieben werden. Geschieht dies aber nicht, bleibt die Patientin in halbliegender Stellung, so wird für die Ausdehnung der Anästhesie ausschließlich maßgebend die freie Verteilung des Anästhetikums im Liquor, und diese ist abhängig von der spezifischen Schwere der injizierten Lösung. Es wurden daraufhin Versuche gemacht mit verschiedener Lösung, deren spezifisches Gewicht bestimmt war; dabei ist natürlich maßgebend das Gewicht bei 38° C. Das käufliche Stovain-Billon ist bei dieser Temperatur leichter als der Liquor, es wird die Lösung somit nach oben steigen; und es breitet sich die Anästhesie so weit aus, als der obere Flüssigkeitsspiegel reicht, also bis zum oberen Brustmark; wird dagegen die Stovainlösung mit etwas Kochsalz beschwert, so sinkt sie bei der Injektion in Höhe des dritten Lendenwirbel nach unten, und es werden daher nur anästhesiert die Gebiete des Sakralis und Lumbalis IV. und V. Von großem Einfluß ist daher natürlich die Lageänderung; ist die Flüssigkeit spezifisch leichter, so wird sie auch bei Beckenhochlagerung nicht schnell oder nur unvollkommen nach oben gehen, dagegen sinkt die spezifisch schwerere natürlich sofort kopfwärts, und es kommt zur Phrenikuslähmung. Da gerade bei gynäkologischen Operationen die Beckenhochlagerung angezeigt ist, so sind diese Verhältnisse wohl zu berücksichtigen; die Grenze des Erlaubten scheint eine Erhebung des Beckens um 30° über die Horizontale zu sein, da dann der Liquor noch nicht nach dem Halsmark zu abströmt. Falls man Adrenalin zusetzen will, so soll dies immer erst im Moment der Injektion geschehen, da in Lösung Stovain sich damit zersetzt. Um die Gefahren der lokalen Reizwirkung herabzusetzen, soll nicht mehr als 0,08 Stovain gebraucht werden. Eine eingehende Uebersicht gibt Mohrmann; er verwendet ausschließlich Novokain unter Zusatz von Adrenalin; infolge einer schweren

Meningitis nach Osteomyelitisoperation warnt der Autor vor der Rückenmarksanästhesie bei Eiterungen, weil wahrscheinlich durch die Injektion ein Locus minoris resistentiae gebildet werde und dann die kreisenden Streptokokken sich dort ansiedeln. Ferner warnt auch Mohrmann vor dem Gebrauch fertiger Ampullen mit einer Mischung von Nebennierenpräparaten und Stovain etc., weil hier Zersetzung leicht eintrete. Wenn man gehofft hatte, daß Abducenslähmung und Meningismus Dinge seien, die nur bei Stovain vorkommen, so zeigte auch Novokain dieselben Nebenwirkungen. Nun ist ja bekanntlich der Abducens ein exponierter und auch abnorm gegen Gifte empfindlicher Nerv; der Umstand, daß die Lähmungen der unteren Extremitäten etc. rasch vorbeigehen und diese Erscheinungen dagegen erst später und länger dauernd auftreten, beweist das zur Genüge. Nach den vorstehend geschilderten anatomischen Untersuchungen erscheint es nun sehr plausibel, daß die spezifisch leichteren Novokainlösungen einfach sich nach oben konzentrieren und so namentlich bei der späteren Bettlage Gelegenheit haben, bis ins Halsmark hinaufzugelangen, während die unteren Partien vom Gifte befreit werden. Diese Auffassung wird gestützt durch die Bemerkung von Mohrmann, daß nunmehr die Resultate viel besser seien, seit 10%ige Novokainlösung in Kochsalz an Stelle der 5%igen angewendet werden, weil damit das spezifische Gewicht der Flüssigkeit über das des Liquor steigt. Es ist zu erwarten, daß dann auch die Abducenslähmungen wegfallen werden. Ach beschreibt ebenfalls Fälle von Augenmuskellähmung. Da der Skopolamin-Morphin-Dämmerschlaf auch in der Geburtshilfe verwendet wird, ist von Interesse zu prüfen, ob dadurch das Kind eventuell geschädigt werden könnte. Es gelang Holzach, eine physiologische Prüfung aufzufinden, indem das Froschauge mit der fraglichen Lösung in Kontakt gebracht und mit einem normalen Auge bei gleicher Belichtung auf die Pupillenweite verglichen wird. Es zeigte sich, daß die Grenze der Empfindlichkeit bei ca. 0,000001 in 10 ccm Flüssigkeit gegeben ist. An dieser Methode gemessen, erwies sich der Urin der Mutter, die intra partum die Injektion bekommen, stets alkaloidhaltig, ebenso das Kolostrum, und auch in der Milch war während der ersten 2—3 Tage noch Hyoszin nachzuweisen. Auch durch die Plazenta geht das Gift, indem die erste und zweite Urinportion der Kinder Hyoszin nachweisen ließen. Es ist also wohl denkbar, daß auf diese Weise ein Einfluß auf die Atmungstätigkeit der Kinder ausgeübt werden kann. Die Frage, ob Skopolamin-Morphin bei Geburten zulässig sei, wird damit in ein neues Stadium gerückt mit

Skopolamin-Morphin.

Skopolamin-Morphin.

Hinsicht auf das kindliche Leben. Sehr befriedigt von dieser Medikation ist Gauß; er anerkennt fast keine Nebenwirkungen, gibt sogar noch höhere Dosen als Baß. Im Gegensatz dazu hält Hocheisen an seiner ungünstigen Meinung (conf. l. Bericht) fest; er glaubt an schlechte Beeinflussung der Herztätigkeit sowie die Verzögerung der Geburt durch schwächere Wehen und Bauchpresse sowie häufigere Atonien. Er ist daher der Ansicht, daß es sich vorläufig nur um eine klinische Methode handle, die nicht allgemein zulässig sei in der Praxis. Zu einem ungünstigen Urteil über die Kombination bei Geburten kommt auch Steffen an Hand von 300 Beobachtungen auf der Leopoldschen Klinik; Wehen und Geburtsschmerz werden auch nicht in genügender Weise beseitigt; dagegen sind unangenehmere Nebenwirkungen beobachtet, bestehend in Herabsetzung der Wehentätigkeit, Schwanken der kindlichen Herztöne und Zyanose der Kinder nach der Geburt. Auch Verwirrungszustände der Mutter wurden mehrfach beobachtet. Es erscheint allerdings, als ob Steffen oftmals zu große Dosen angewendet habe (bis 0,0015! Skopolamin und 0,02 Morphin). Kreuter tritt wiederum für die Kombination Skopolamin-Morphin-Chloroform ein (siehe Kapitel III, 2). Mulzer hat in Tierversuchen nachgewiesen, daß

Chloroform und Aether.

Narkosen mit Aether oder Chloroform unter 30 Minuten ohne Schaden ertragen werden, daß dann aber bei längerer Dauer proportional dem Verbrauch sich Schädigungen an den Blutkörperchen in den Lungengefäßen ausbilden, die er als Fibrinaustritt betrachtet und die die Vorstufe für die intravitale Thrombenbildung darstellen. Diese Erscheinungen sind natürlich für die postoperativen Lungenaffektionen von großer Bedeutung; ihre Ursache ist wohl nur in den Blutgiften Chloroform und Aether zu suchen, von denen das erstere ja bekanntlich sich besonders leicht an die roten Blutkörperchen bindet. Eine unangenehme Nachwirkung bei Narkosen ist das Erbrechen. Kast hat bei seinen Untersuchungen an Tieren festgestellt, daß die subkutane Einspritzung von Kokain die Empfindlichkeit der Baucheingeweide aufhebe. Bekanntlich haben Bier und Lennander schon festgestellt, daß die Därme ganz gefühllos seien und daß Schmerzen nur durch Zerrungen am Mesenterium oder am parietalen Blatt ausgelöst werden können. Nun sind ja diese Untersuchungen zum Teil unter Lokalanästhesie des Rückenmarks ausgeführt worden, und es würde sich nach den Ergebnissen von Kast eine Erklärung für dieses Verhalten auf Grund des resorbierten Anästhetikums konstruieren lassen. H. Freund hat daher in größerem Maße versucht festzustellen, ob vielleicht diese An-

ästhesie auch das Auftreten des Erbrechens nach Narkose verhindern könne. Es wurde Männern je 0,025, Frauen 0,02 Kokain subkutan gegen Ende der Operation eingespritzt. Es hat sich keinerlei unangenehme Nebenwirkung gezeigt, wohl aber bestand beim Aufwachen oft eine deutliche Euphorie, und der Puls war eher besser als vor der Einspritzung. Während normalerweise 35 % der Operierten erbrechen, trat dieses bei den mit Kokain behandelten nur in 9,5 % der Fälle auf. Die Wirkung dauert nur einige Stunden; das sogen. Späterbrechen (12 Stunden) kann auf diese Weise natürlich nicht verhindert werden. Voraussichtlich werden diese Ergebnisse anderwärts nachgeprüft; aber schon die Herabsetzung der Zahl würde einen erheblichen Fortschritt bedeuten. Zu demselben Zweck wird von Paterson die Injektion von Pikrotoxin, 1 ccm einer 0,2%igen Lösung subkutan sofort nach Beendigung der Operation empfohlen; bei Kindern wird für 4 Jahre z. B. 1/4 ccm als die passende Dosis bezeichnet.

Kokaininjektion.

Pikrotoxin.

So oft man gezwungen ist, bei Wöchnerinnen stärker wirkende Mittel anzuwenden, muß man sich stets die Frage nach der Möglichkeit einer Vergiftung des Kindes durch die Milch vorlegen. Bucura hat sich der mühevollen Arbeit unterzogen, 40 der gebräuchlichsten Medikamente auf die Fähigkeit in der Milch ausgeschieden zu werden, zu untersuchen. Im Vordergrund steht ja das Interesse für die Abführmittel; es konnten dabei Rhabarber, Senna, Cascara sagrada, abführende Sulfate nicht nachgewiesen werden, so daß also eine direkte Störung des Säuglings durch diese Mittel nicht zu erwarten ist. Von den Fiebermitteln ließ sich nur Aspirin nachweisen, dagegen Phenazetin, Chinin und Pyramidon nicht. Sehr auffallend ist das Verhalten des Quecksilbers: Einreibungen mit grauer Salbe und Einspritzungen von Quecksilberoxyzyanat sowie Sublimat ergaben keinen Uebergang, dagegen ließ sich regelmäßig nach Verordnung von 0,3 Kalomel innerhalb 2 Tagen Hg in der Milch nachweisen; es würde also dieses letztere als Antisyphilitikum für das Kind eventuell auch Wert haben, dagegen ist es als Abführmittel auszuschließen. Die Frage des Ueberganges von Opium und Hyoszin wurde verneint, doch erscheint die angewandte Methodik nicht scharf genug (siehe im Gegensatz hierzu bei Skopolaminwirkungen). Urotropin scheint in Spuren überzugehen, deutlich Jod, Brom und Arsen. Von den Narkotika geht Aether in Milch über, dagegen konnte Chloroform nicht nachgewiesen werden.

Uebergang von Medikament in die Milch.

Die schonungslose Forschung macht auch nicht halt vor unserem lieben Genußmittel, dem Tabak. Graßmann weist

Nikotin. darauf hin, daß der Tabak doch kein so harmloses Ding sei, daß der langjährige Genuß meist Störungen hervorrufe. Ob diese deutlich zu Tage treten, hängt wohl mehr von individuellen Dispositionen ab; sehr häufig werden die Krankheitssymptome auch anders gedeutet. Das erscheint namentlich plausibel, seitdem von Adler und Hensel nachgewiesen ist, daß durch Injektion von Nikotin sklerotische Veränderungen entstehen. Auch Erb hält eine Reihe vasomotorischer Störungen, wie z. B. das intermittierende Hinken, als durch Nikotinsklerose bedingt. Jedenfalls ruft Nikotin einen Gefäßspasmus hervor, und die Wiederholung dieser Wirkung kann zu Gefäß- und Herzveränderungen Veranlassung geben. Külbs konnte auch Zustände von Druckgefühl, Angst, Beklemmung nachweisen, die auf Angiospasmen beruhen und bei Abstinenz und Ruhe rasch zurückgehen. Dieses rasche Schwinden der Symptome spricht nach Graßmann gegen anatomische Veränderungen. Immerhin wird auch auf Hypertrophie und Dilatation des Herzens hingewiesen. In Betracht zu ziehen ist auch die Möglichkeit von Reflexvorgängen infolge von Verdauungsstörungen, die durch Tabak hervorgerufen worden sind. Einen großen Einfluß gerade in dieser Richtung schiebt Crämer den verschiedenen Genußmitteln und speziell dem Tabak zu, unter dessen Einwirkung die Eiweißverdauung erheblich verschlechtert wird; er ist deshalb bei Hypochlorhydrie ganz zu verbieten. Auch auf den Darm hat Tabak häufig eine ungünstige Einwirkung und befördert das Auftreten von Hämorrhoiden; auch spastische Atonie kann dadurch erzeugt werden und bei chronischem Darmkatarrh Durchfall eintreten. Crämer schätzt daher die Verdauungsstörungen ebenso hoch ein, wie die am Zirkulationsystem; nebenbei

Koffein. wird auch Koffein in Tee und Kaffee für derartige Störungen verantwortlich gemacht, während die Schädigungen bei Alkohol eher geringer sind. Die Ersetzung des Alkohols durch die beiden anderen Genußmittel muß daher als ein Fehlgriff bezeichnet werden, das soziale Elend wurde dadurch nicht gebessert. Nach den Untersuchungen von Lehmann kommt als Gefäß- und Herzgift wohl nur das Nikotin im Tabak in Betracht, das in erheblicher Menge sich im Rauch findet, so daß aus 10 Zigaretten 10—14 mg Nikotin absorbiert werden können. Das nebenbei entstehende Pyridin kommt wohl mehr für die lokalen Wirkungen in Betracht; andere Substanzen sind ungiftig. Eine gute Zusammenstellung der verschiedenen Beobachtungen über Kaffee- und Teewirkung auf Grund einer ausgedehnten Rundfrage bei den Aerzten und Vertretern der Wissenschaft liegt von Röttger vor. Er kommt auch zum Schlusse, daß

das Koffein, namentlich bei Genuß von Kaffee, eine Unterernährung begünstige und daher Nervösen, Kindern, Blutarmen u. s. w. zu verbieten sei. Koffein und Theobromin regen die Diurese an; nach Loewi geschieht dies infolge Gefäßerweiterung in der Niere; sind die Gefäße zu stark verändert, so nützen die Mittel nichts mehr; man kann also aus dem Erfolg oder Mißerfolg dieses Mittels bis zu einem gewissen Grad diagnostische Schlüsse ziehen; bei Glomerulonephritis sind die Resultate schlechter als bei parenchymatöser. Man sollte sich daher nicht mehr scheuen, diese ernährungsfördernden Mittel auch bei Nephritis anzuwenden. Von demselben Standpunkt aus wendet Dmitrenko das Nitroglyzerin bei Arteriosklerose mit Oedemen und Albuminurie an. Auch wo Diuretin nichts geleistet, stieg unter den Nitritbehandlungen die Harnmenge bedeutend an, wahrscheinlich weil Nitroglyzerin noch energischer dilatiert als Theobromin. Es wurden von einer 1%igen Lösung 3—4mal täglich 2 Tropfen gegeben, was schon eine ziemlich kräftige Dosis ist; die Herzarbeit wird durch die Herabsetzung der peripherischen Widerstände oft gebessert. Als zuverlässiges Diuretikum empfiehlt L. Cohn das Theophorin, eine Verbindung von Ameisensäure und Theobromin. Es wurden 2mal täglich 0,5 g gegeben. Wo diese Dosis nichts nützt, hat eine Steigerung meist keinen Zweck; das Mittel wird meist gut ertragen; bei einem Fall mit hartnäckigem Erbrechen leisteten 10 Tropfen einer 1%igen Kokainlösung 10 Minuten vor dem Mittel gute Dienste. Bei chronischer Nephritis scheint das Mittel die Nieren mitunter zu reizen. Ein Vorteil sind die geringeren Dosen als bei Diuretin. Genauere Angaben über die Indikation zur Darreichung des Physostigmins in der Chirurgie teilt K. Vogel mit. An Tierversuchen hatte er festgestellt, daß durch Physostigmininjektionen nach Laparotomien die sonst regelmäßig auftretenden Verwachsungen des Peritoneums verhindert werden können und daß dieser günstige Einfluß der Anregung der Peristaltik zuzuschreiben sei. Infolgedessen wurden bei einigen Laparotomien mit schwereren Darmverwachsungen nach der beendeten Operation sofort Physostigmininjektionen gemacht, und zwar gleich 1 mg. Trat dann nach einigen Stunden kein Stuhl auf, so wurde ein Glyzerinklistier verabfolgt, das dann stets die gewünschte Wirkung auslöste. Weiter wurde dann das Mittel versucht, bei Fällen von schwerer stumpfer Kontusion des Abdomens, die gewöhnlich mit hartnäckigem und sehr quälendem Meteorismus verbunden waren, welch letzteres Symptom die Patientin oft mehr plagt als die Verletzung selber. Alle anderen Maßnahmen, diesen Meteorismus zu beseitigen, sind meist vergeblich,

Theobromi

Nitroglyzer

Theophori

Physostigm

hysostigmin. namentlich kann es wegen starker Brechneigung auch nicht per os gereicht werden; Einläufe sind unmöglich. Nach 1 mg Physostigminum salicylicum kann man mitunter ein Aufbäumen des Darmes beobachten, wobei es, wahrscheinlich am Colon descendens, zu klappenartigem Verschluß kommt, so daß dann auch hier durch ein kleines Glyzerinklistier die endgültige Erleichterung herbeigeführt werden muß. Dagegen erscheint das Mittel kontraindiziert, wo eine weiter oben sitzende Stenose, dynamischer Ileus, anzunehmen ist, denn die Beschwerden werden dadurch nur vermehrt. Im Anschluß an diese Beobachtungen rät Vogel vor den Operationen den Darm nur von alten Kotmassen zu befreien, dagegen nicht eine starke Purgierung vorzunehmen, weil nach einer solchen eine Erschlaffung einsetzt, die schwerer auf Physostigmin reagiert und deshalb dann die Entstehung von Verwachsungen durch Darmträgheit begünstigt. Diese Angaben Vogels werden bestätigt durch v. Hippel, der sofort nach der Operation 1 mg Physostigmin einspritzt, und wenn die Peristaltik anfängt und die Winde nicht von selbst sich entleeren können, ein Darmrohr einschiebt.

Atropin. Zu ähnlichem Zweck, nur bei ganz anderer Indikationstellung, wird das Atropin schon lange empfohlen und angewendet. Bei einem Ileusanfall an sich selber, der erfolglos operiert war, hat Schulz das Mittel günstig wirken sehen und seither diesen Einfluß systematisch geprüft an 35 eigenen Fällen. Die Dosis soll ca. 2 mg betragen, zur Schonung des Gehirns wird empfohlen, eine Morphiuminjektion von 0,012 g vorauszuschicken. Wurden nach dieser ersten Einspritzung keine besonderen Vergiftungserscheinungen beobachtet, so wurde nach 4—10 Stunden die Dosis wiederholt, eventuell noch ein drittes Mal, aber nur 1 mg eingespritzt. Die Wirkung des Atropins scheint verschieden schnell einzutreten, je nach der Form des betreffenden Ileus; bei spastischem im Durchschnitt nach 21 Stunden, bei paralytischem nach 24, bei mechanischem nach 27 Stunden. Charakteristisch scheint zu sein, daß beim dynamischen Ileus die Stuhlentleerung meist rasch auf die ersten Winde folgt, während beim mechanischen oft ein Intervall von vielen Stunden besteht und erst die zweite Injektion den Stuhlabgang bedingt. Sehr schwer ist es zu sagen, von welchem Zeitpunkt an man die Atropinbehandlung aufgeben und den Patient operien soll. Unbedingt hat dies zu geschehen, wenn der Puls frequenter und schlechter wird, ist dagegen der Patient schon seit mehreren Tagen erkrankt, der günstige Operationstermin verpaßt, so soll unbedingt eine Injektion versucht werden, durch die dem Patienten die Leiden gelindert und die

Chancen einer Operation nicht verschlechtert werden. Der Patient spürt ein Nachlassen der allgemeinen Muskelkontraktion, ein wohltuendes Wärmegefühl, die Zyanose schwindet, die Atmung wird freier, und der Puls sinkt merkwürdigerweise meist um einige Schläge; Aufstoßen und Erbrechen bleiben meist gänzlich weg. Nach 5—6 Stunden kehren dann die Beschwerden wieder, um auf eine erneute Injektion wiederum zu verschwinden, worauf dann gewöhnlich auch ein beruhigender Schlaf eintritt (teilweise wohl Morphinwirkung). Die unangenehmsten Symptome für den Patienten sind die Mydriasis und die Trockenheit im Halse; Vergiftungserscheinungen scheinen weniger von der Höhe der Dosis als von der Idiosynkrasie des Patienten abzuhängen. Mit dieser Behandlung ist aber die Sache nicht erledigt, weil häufig die Spasmen u. s. w. am Darm Ernährungsstörungen setzen, die dann zur Peritonitis führen; Patient muß also chirurgisch weiter überwacht werden. Es ist nun gewiß denkbar, daß in manchen Fällen sogar eine Kombination der beiden Antagonisten Physostigmin und Atropin sehr gute Dienste leisten wird; je nach der Genese des Ileus wird man mehr dem einen, krampflösenden oder dem anderen, muskelkontrahierenden die Hauptwirkung einräumen müssen.

Die Organotherapie hat schon mancherlei kuriose Früchte gezeitigt. Orga therap Rationell kann sie nur da erscheinen, wo es sich mit Sicherheit um Organe mit innerer Sekretion handelt, also sozusagen um bipolare Sekretionszellen mit Tätigkeit nach außen und innen. Erkrankt oder fehlt ein derartiges Organ, so ist die Möglichkeit vorhanden, durch seine oder seines Sekretes Verabreichung den Ausfall auszugleichen, der sonst den Gesamtorganismus in Mitleidenschaft ziehen kann. Schon seit einiger Zeit ist namentlich aus Frankreich von Versuchen berichtet worden, chronische Nierenleiden durch Verabreichung von Schweinsnieren oder Nier extra deren Extrakt zu heilen. Man hat diesen Bestrebungen stets skeptisch gegenüber gestanden, weil man die Niere nicht als eines der in Betracht kommenden Organe ansah. Nun liegen aus der Klinik Maixner in Prag derartige Versuche von E. Formanek und R. Eiselt vor. Die Nieren frisch geschlachteter Schweine werden aseptisch zerhackt, dann mit Natr. chlorat. Natr. bicarb. ana 5,0/1000 übergossen und 12 Stunden in der Kälte stehen gelassen. Hiervon werden dann 250 g dem Kranken pro die gegeben. Es wurden 5 Fälle von chronischer Nephritis genau untersucht; fast in allen Fällen schwanden bald die subjektiven Beschwerden, Kopfschmerz und Mattigkeit; regelmäßig wurde der Blutdruck erniedrigt; die

Nieren-extrakt.

Urinmenge stieg meist etwas an; überall verringerte sich die Totalausscheidung des Albumens. Bei einem Fall mit Retinitis Brightica wurde auch subjektiv das Sehen viel gebessert und ebenso der ophthalmologische Befund. Bei einem Stoffwechselversuch ergab sich unter Zufuhr des Extraktes eine bessere Ausnutzung der Nahrung, einhergehend mit Gewichtsansatz. Bei mit Herzleiden komplizierten Fällen versagte die Wirkung des Extraktes. Die schlechten Erfolge anderer Autoren schieben die Verfasser auf die Einspritzung des Extraktes, der sich leicht zersetzt und deshalb nur per os gereicht werden soll. Akute Nephritis wurde nicht behandelt.

Marmorek-serum.

Eine Hauptrolle in der Pharmakotherapie spielt immer noch die Bekämpfung der Tuberkulose, und wird es so lange, bis einmal ein wirkliches Spezifikum gefunden ist. Unter den jetzt vorhandenen Tuberkulinen scheint das Marmorekserum wieder mehr an Interesse zu gewinnen. Schenker war in der Lage, eingehende Untersuchungen damit an 39 Patienten zu machen. Diese entstammten meist unbemittelten Kreisen und verteilten sich aufs 2. und namentlich 3. Stadium. Das Serum wurde fast nur noch rektal verabreicht in Dosen von 5—10 ccm, weil die subkutane Injektion meist unangenehme Erscheinungen machte und auch zur Ueberempfindlichkeit führte; am reaktionslosesten verliefen noch die Injektionen am Oberarm. Die Patienten wurden natürlich auch gleichzeitig im Spital so viel als möglich der Freiluftkur ausgesetzt. Sehr gut wurde das Serum von Kindern vertragen, sie erhielten 5mal per Woche je 5 ccm, Erwachsene 3mal. Regelmäßig wurde nach 2—3 Einläufen ein Ansteigen des Pulses von 70—80 auf 110—130 beobachtet; meist verblieb er während der Kur auf dieser Höhe. Hämoptoe wurde nicht beobachtet; Temperatur wird nicht gesteigert, im Gegenteil nach und nach tritt Entfieberung ein. Die Besserung zeigt sich durch Verflüssigung des Sputums an, die Rasselgeräusche werden anfänglich zahlreicher und feuchter, nehmen dann ab, und es tritt unbestimmtes Atmen auf; völlige Restitutio ad integrum wurde nie beobachtet. Besonders auffallend war die Besserung in einem hoffnungslosen Fall von peritonealer Tuberkulose. Die Endresultate waren: ganz geheilt 8, teilweise arbeitsfähig 11, wenig gebessert 4, nicht gebessert 5, gestorben 1; die anderen Patienten befinden sich noch, alle gebessert, in Behandlung. Harnblasen- und Nierentuberkulose, sowie solche der Knochen zeigten auch günstige Beeinflussung. Das Serum muß jedenfalls lange Zeit angewendet werden; die Mißerfolge rühren wohl von zu kurzer

Dauer her; hier betrug sie im Durchschnitt 69 Tage. Es besteht somit eine unverkennbar günstige Wirkung; leider ist der Preis des Serums noch hoch. Auch Wahlberg ist mit den Erfolgen der rektalen Serumapplikation (5—10 ccm ca. 21 Tage lang) wohl zufrieden. Am günstigsten waren die Erfolge bei Skrofulose und Drüsentuberkulose.

Daß Kollargolinjektionen bei sehr verschiedenartigen akuten Erkrankungen recht gute Dienste leisten können, ist auch hier schon mehrfach erwähnt worden. In einer Untersuchung über das Verhalten der Leukozyten nach solchen Injektionen hat R. Dunger versucht, einen neuen Einblick in die Ursache der heilsamen Wirkung zu erhalten. Es wurden im ganzen 16 Fälle untersucht, 6 Gelenkrheumatismus, 4 Pneumonien, 3 Sepsis, 1 Typhus, 1 Tuberkulose, 1 Meningitis. Regelmäßig wurde als erste Erscheinung eine starke Verminderung der Leukozyten beobachtet, die etwa in 15 Minuten deutlich war, erhebliche Grade erreichte, schwankend zwischen 20—59 % des Anfangswertes. Auf diese Senkung folgt dann eine Steigerung, die bedeutend die Leukopenie überkompensiert. Der höchste beobachtete Wert war 33000, bei einem Ausgangswert von 12000. Die Steigerung hielt meist einige Stunden an, war nach 24 Stunden erloschen. Bei wiederholten Injektionen innerhalb 2—4 Tagen sind dieselben Erscheinungen, nur etwas weniger ausgesprochen, vorhanden und scheinen mit der Häufigkeit der Wiederholung mehr und mehr abzunehmen; nach einer Pause von 8 Tagen ist dagegen die Reaktion wieder normal. Unter den einzelnen Leukozyten sind an diesen Veränderungen in erster Linie die polymorphkernigen, neutrophilen beteiligt, während die Steigerung bei den Lymphozyten fast ganz vermißt wird und ebenso auch bei den großen Mononukleären. Diese Erscheinungen sind wohl so zu deuten, daß unter der Injektion es zunächst zu einem Untergang von Leukozyten kommt; dafür spricht, daß erst diejenigen mit 3—5 Kernen, also ältere Formen, während der Leukopenie abnehmen und daß dann während der Steigerung sich sehr viel einkernige einstellen, was für eine erhebliche Anzahl von Jugendformen, d. h. also für eine Neubildung spricht; da auch gelegentlich kernhaltige rote Blutkörperchen nach der Injektion beobachtet wurden, so spricht dies alles dafür, daß zunächst ein Untergang weniger widerstandsfähigen Materials und dann durch Reizung des Knochenmarks eine Hyperleukozytose zu stande komme; die Ursache dieser letzteren braucht nicht eine direkte Wirkung des Silbers auf das Knochenmark zu sein, sondern kann nach

Kollargol.

Kollargol. Weigertschem Gesetz einfach durch Ueberkompensation des durch den Untergang erregten Gewebes erklärt werden. In dieser Richtung hätten die Kollargolinjektionen auch eine prognostische Bedeutung, indem bei funktionsunfähigem Knochenmark natürlich die Ueberkompensation ausbleibt, wie man auch bei erkranktem Knochenmark die sonst regelmäßig auftretende Hyperglobulie im Hochgebirg vermißt. Die therapeutische Bedeutung einer derartigen Leukozytose kann beruhen in einer vermehrten Phagozytose; ferner ist zu erwähnen, daß Leukozyten mit Silberhörnchen angetroffen werden, so daß also auf diese Weise ein Transport des Medikaments in Gelenke und seröse Höhlen stattfinden kann. Wichtiger erscheint aber die Möglichkeit einer Vermehrung der Immunkörperbildung, die sich auch im Knochenmark abspielt und bei dieser Erregung des Marks mitprofitiert. Unter den klinischen Erscheinungen nach der Injektion imponiert am meisten die Temperatursteigerung, oft von Schüttelfrost begleitet, die bis auf 41° steigen kann; nach 1—3 Stunden ist das Fieber verschwunden. Für die Genese dieses Fiebers kämen Fermentwirkungen in Betracht, denn nach Müller und Jochmann wird aus absterbenden Leukozyten ein proteolytisches Ferment frei. Die Menge der zu Grunde gegangenen Leukozyten dürfte schon genügen, um eine fiebererregende Fermentmenge zu bilden, und damit würde sich dann auch erklären, warum bei wiederholten Injektionen die Fiebersteigerung geringer wird, weil eine Immunisierung gegen das Ferment eintritt. Im ganzen scheint der Fieberanstieg eine günstige Bedeutung zu haben; so konnte Bonnaire beobachten, daß bei 40 Puerperalkranken in 70% der geheilten Fälle Schüttelfrost auftrat, gegen 30% der Ungünstigen. Die Schmerzen, die nach den Injektionen auftraten, lassen sich nicht einheitlich erklären; sie sind in den erkrankten Gebieten manchmal ziemlich stark. Bei dieser Fermentüberschwemmung des Körpers ist noch in Betracht zu ziehen, daß auf diese Weise resorbierende Wirkungen ausgelöst werden können, und tatsächlich wurden auch nach Injektionen mehrfach rasche Lösungen von pneumonischen Infiltraten beobachtet. Mit dieser Leukozytenwirkung ist natürlich die Gesamtwirkung nicht erschöpft; es kommt sicher auch die katalytisch-chemische Wirkung mit in Betracht; die direkt desinfizierende dürfte gering sein. Den Einfluß auf den Stoffwechsel haben Ascoli und Izar untersucht; elektrisch hergestelltes, mit Spuren von Gelatine stabilisiertes kolloidales Silber ergab bei subkutaner, intravenöser und rektaler Anwendung stets eine erhebliche Veränderung am Stoffwechsel, indem bedeutend mehr Harnsäure

und Harnstoff ausgeschieden werden, ohne eine Vermehrung der Phosphorsäure; der Stoffwechsel wird also in eigenartiger Weise beeinflußt. Erhitzen der Lösungen hebt die Wirkung auf; nicht stabilisierte Lösungen sind unwirksam; bei einem Teil der Fälle wurde Temperatursteigerung beobachtet; sie erscheint unabhängig von der Veränderung des Stoffwechsels.

Daß auch von alten erprobten Präparaten ab und zu wieder neue Anwendungsformen und Gebiete aufgedeckt werden, ist nicht zu verwundern. Die Grundwirkungen eines Mittels bleiben natürlich dieselben, aber es ändern unsere Ansichten über die Pathologie und dementsprechend richtet sich dann auch die Aufmerksamkeit auf Substanzen, die den neuen pathologischen Gesichtspunkten entsprechend spezifische Wirkungen ausüben können. So wird nun das Ichthyol von Scharff als ein vorzügliches Mittel zur Behandlung der Urticaria symptomatica der Kinder auf Grund einer 17jährigen Erfahrung empfohlen. Scharff sieht in dieser Urticaria mehr ein Oedem als ein entzündliches Erythem; die Ursache ist gegeben durch Reize, die das Nervensystem treffen (Dentition) oder durch Autotoxine, die im Darm entstehen. Da nun das Ichthyol eine spezifische peripherische Gefäßwirkung besitzt, so ist es geeignet, diesen Schwellungszuständen und dem dadurch bedingten Juckreiz entgegenzuwirken. Man reibt die Kinder mit einer 5—10 %igen wäßrigen Ichthyollösung 2mal täglich ab und pudert darüber mit Kartoffelmehl. Soll auf längere Zeit hinaus (Reisen) Ruhe verschafft werden, so gibt man besser eine Kühlsalbe mit 10 % Ichthyol. Es gelingt bei dieser Behandlung nicht nur, den einzelnen Anfall sehr häufig zu beseitigen, sondern mit der Zeit auch eine bleibende Beruhigung der Hautvasomotoren herbeizuführen. Die innere Darreichung ist namentlich indiziert bei intestinalem Ursprung; es kann ohne Schaden längere Zeit genommen werden. Von einer 10 %igen wäßrigen Lösung verträgt auch der Säugling 3 × 10 Tropfen täglich, wobei das Kind i. G. dem Geschmack nicht so widerstrebt, wie der Erwachsene. Eine weitere Indikation für reines Ichthyol sieht Philipp in der Epididymitis gonorrhoica, und zwar im Stadium nach der akuten Entzündung, wo ein chronischer, durch Bindegewebsbildung ausgezeichneter Prozeß einsetzt mit Neigung zum Wiederaufflackern. Die gesamte Hautpartie bis zum Leistenkanal wird mit Ichthyol eingepinselt und mit Watte und Suspensorium bedeckt. Es entsteht so ein fester Kompressivverband, wodurch der Hoden ruhig gestellt wird und die Resorptivwirkung des Ichthyols nicht durch mechanische Reizungen des Nebenhodens wieder

Ichthyol.

verhindert wird; der Anstrich wird alle 4—5 Tage mit warmem Wasser entfernt.

Ein besonderes Interesse hat der Gynäkologe am Mutterkorn. Im letzten Bericht wurden die beiden Präparate Klavin und Sekakornin besprochen. Ueber das erstere liegt leider keine neue Beobachtung vor. Das Sekakornin wurde von G. Schubert an der Breslauer Klinik in über 500 Fällen geprüft. Besonders interessant sind Manometerversuche, die der Verfasser bei einem Abort vermittels des Metreurynters anstellen konnte und so Aufschluß über die Dynamik des Mittels erhielt. Die Wehenkraft wurde nicht wesentlich gesteigert, dagegen die Erschlaffung in der Wehenpause etwas behindert, so daß das Manometer auf höherem Druck verblieb. Es wird also dadurch der Zustand erzielt, den man z. B. post partum wünscht und dementsprechend ist das Mittel kontraindiziert in der Eröffnungs- und Austreibungsperiode. Auch bei Abort und Blutungen in der Schwangerschaft könnte es gute Dienste leisten. Merkel ist ebenfalls in der Geburtshilfe mit dem Sekakornin sehr zufrieden; er verwendet es auch ausschließlich post partum in der Dose von 1 ccm = 4 g Secale cornutum, am besten intramuskulär, da die subkutane Injektion bisweilen Schmerzen verursacht; die Wirkung tritt nach 5—10 Minuten ein, und man muß daher sicher sein, daß innerhalb dieser Zeit die Plazenta den Uterus verlassen kann. In der Gynäkologie hat er mit Erfolg ein intramurales Myom nach der Serosa abgedrängt, einige Male auch bei schlaffem Uterus mit starken menstruellen Blutungen Erfolge gesehen. Im allgemeinen muß man mit Sekalepräparaten für chronischen Gebrauch sehr vorsichtig sein. — Das inoperable Uteruskarzinom verbleibt notgedrungen der lokalen Therapie, die ebenfalls medikamentös sein kann, wozu nach Gellhorn sich am besten das Azeton eignet. Dieses hat die Fähigkeit, den Geweben rasch Wasser zu entziehen und sie dadurch zum Schrumpfen zu bringen. Blutungen, Ausfluß und Geruch sind die drei Hauptsymptome, die beträchtlich gebessert oder ganz vertrieben werden können durch folgende Technik: In die ausgeschabte und getrocknete Wundhöhle werden mit Röhrenspekulum 1—2 Eßlöffel Azeton eingegossen und in Beckenhochlagerung 30 Minuten belassen, dann die Wundhöhle mit Gaze tamponiert, die am folgenden Tag wieder entfernt wird. Zur Nachbehandlung wird wöchentlich 2mal für 30 Minuten der Krater mit Azeton gefüllt und dieses wieder auslaufen gelassen. Die Resultate sind eher noch besser als bei kontinuierlicher Ausschabung und Chlorzinkbehandlung; dieses letztere ist übrigens durchaus

Sekakornin. Azeton. Chlorzink.

kein harmloses Mittel. M. Hofmeier teilt einen tödlich verlaufenen Fall mit, bei dem nach Einlaufen einiger Kubikzentimeter einer 50%igen Chlorzinklösung in die Vagina ohne jede Verletzung nach 22 Stunden der Tod unter heftigem Erbrechen und Kollaps eintrat und die Sektion eine diffuse Peritonitis ergab. Wie Experimente ergaben, ist die Verbindung von Chlorzink mit Eiweißkörpern ein äußerst heftiges Gift. Bei der Unberechenbarkeit der Tiefenwirkung und der Resorption muß daher die Behandlung mit konzentrierten Chlorzinklösungen als etwas Gefährliches hingestellt werden und könnte das harmlosere Azeton hier vielleicht Stelle vertreten. Von der Fermentbehandlung des Karzinoms darf man sich nicht zu viel versprechen. Das Trypsin ist nach v. Leyden und Bergell wohl im stande, das Karzinomgewebe zu verdauen; aber von einer spezifischen Wirkung des intern verabreichten Trypsins von der Blutbahn aus kann man noch nicht reden; direkte Injektionen in den Tumor haben natürlich bessere Wirkung; doch wird die Peripherie davon nicht beeinflußt, wie namentlich Bainbridge durch anatomischen Befund konstatieren konnte bei Patienten, die mit dem Mittel behandelt worden waren. Das Hineinwuchern der Krebszellen in die gesunde Muskulatur der Umgebung war keineswegs aufgehoben, und die enthusiastischen Berichte einiger amerikanischen Autoren sind zum mindesten als sehr verfrüht zu bezeichnen. Trypsin.

Immer noch unklar ist die resorbierende Wirkung des Thiosinamins resp. Fibrolysins auf das Narbengewebe. Wolf berichtet aus der Riedelschen Klinik über gute Erfolge bei Keloiden, namentlich bei gleichzeitiger Massage; auch Dupuytrensche Kontrakturen können gebessert werden; man soll sich stets vergewissern, daß keine latenten Entzündungsherde im Körper sich finden, und deshalb erscheint der Gebrauch gegen Lupusnarben nicht unbedenklich. (Wenn alle tuberkulösen Narben eine Kontraindikation bilden sollten, so wäre wohl ein großer Prozentsatz der Menschen von vornherein auszuschließen.) Wolf verwirft die Injektion von Fibrolysin zur Heilung von inneren Narben. Das ist eine chirurgische Geringschätzung, unverdient gegenüber den glänzenden Erfolgen des Thiosinamins z. B. bei Oesophagusstrikturen. Michaelis berichtet aus der Abteilung Tillmanns über eine solche, die nach Fremdkörperdecubitus entstanden, unpassierbar geworden und im Spekulum sich wie eine Portio virginalis präsentierte. Nach der sechsten Injektion von je 2,3 ccm Fibrolysin ging Sonde IX glatt durch, und nach der siebten fiel Sonde X durch die Stenose; das Kind konnte wieder jede Nahrung aufnehmen. Bei 2 Fällen schwerer Thiosinamin Fibrolysin.

Fibrolysin. chronischer Perigastritis leistete das Mittel ebenfalls sehr gute Dienste, wie Michael aus der Ewaldschen Abteilung berichtet. Ein Bergmann war wegen unheilbarem Ulcus operiert worden, wobei so ausgedehnte Verwachsungen vorlagen, daß die Operation fast unmöglich war. Die Beschwerden wurden dann auch nicht gehoben; eine sorgfältige Ulcuskur brachte nur einige Monate Besserung, dann wieder erneute und vermehrte Beschwerden; es wurden nun in die Bauchmuskulatur um den Nabel herum Injektionen gemacht, und es gelang so den Patienten völlig beschwerdefrei zu machen und eine bedeutende Gewichtszunahme zu erzielen, so daß er seinen Beruf, den er seit Jahren aufgegeben, wieder aufnehmen konnte. Auch eine 26jährige Näherin hatte mehrere Geschwürkuren sowie eine Gastroenterostomie erfolglos durchgemacht; die peritonitischen Adhäsionen verursachten durch Zerrung stets heftigste Schmerzen; die Injektionen führten ebenfalls zu einer großen Besserung; ein palpabler Tumor in Nabelgegend verschwand in ihrem Verlauf. Es wurden 18 Injektionen zu je 1,1 ccm gemacht. Das Wesentliche bei diesen beiden Fällen ist, daß durch die vorausgehenden Operationen die bestehenden Narbenstränge nachgewiesen worden sind, was ebenfalls zutrifft bei dem Fall von Emmerich, bei welchem es sich um eine traumatische Peritonitis durch Kuhhornstoß handelte, und wo nach der Operation die Defäkation wegen der Narbenstränge sehr schmerzhaft blieb. Auch hier wurde nach Injektion von 30 Ampullen eine völlige Heilung erzielt. Ueber sehr bemerkenswerte Resultate mit Fibrolysin bei Urethralstrikturen berichtet E. Frank. Es handelte sich meist um alte harte Narben; der Urin konnte nur noch tropfenweise entleert werden, die Blase stand hoch, der Urin war meist etwas zersetzt. Es wurden anfänglich täglich intravenöse Injektionen von 2 ccm Fibrolysin gemacht, die gar keine besonderen Störungen außer der bekannten Geschmacksempfindung hervorriefen. In der Mehrzahl der Fälle gaben die Patienten an, weniger Schmerzen zu fühlen; oft konnte nach der dritten Injektion Urin im dünnen Strahl entleert werden, und durch die nun einsetzende Sondenbehandlung gelang die Dilatation regelmäßig bis zu einem befriedigenden Grad,

Eskalin. z. B. 26 Ch. Unter dem Namen Eskalin empfiehlt G. Klemperer eine Aluminiumglyzerinpaste als Heilmittel bei Ulcus ventriculi. Das äußerst fein verteilte, metallische Aluminium überzieht in ziemlich solider Weise die ganze Schleimhaut und schützt so das Ulcus. Nach frischer Blutung erwiesen sich 10 g Eskalin als ein sehr gutes Styptikum, welche Gabe die nächsten 4 Tage wiederholt

wurde. Der Stuhl wurde unter dem Mittel dauernd blutfrei; auch die okkulten Blutungen blieben aus, so daß die Annahme einer raschen Heilung unter dem Aluminiumschorf berechtigt erscheint. Bickel hatte dem Eskalin vorgeworfen, daß es unter Wasserstoffentwicklung die HCl-Sekretion anrege und dadurch die Ulcuskur ungünstig beeinflusse; diesen Einwurf weist Mai durch Untersuchungen des Mageninhaltes von Personen, die Eskalin und Bismutum subnitricum erhalten hatten, zurück; es ließ sich weder bei normaler noch bei gestörter Magenfunktion irgend ein ungünstiger Einfluß des Eskalins nachweisen. Es bleibt noch abzuwarten, ob eine Resorption auf die Dauer ausgeschlossen werden kann, was wahrscheinlich ist bei der Abneigung des Darms, Metalle, mit Ausnahme von Eisen, zu resorbieren.

Auch in der Darmtherapie ist ein Fortschritt zu verzeichnen durch Einführung des Tannothymol. Hildebrand zeigt in genauen Versuchen, daß durch Kombination von Formalin, Gerbsäure und Phenolkörpern Substanzen erhalten werden, die im Magen unlöslich, im Darm gespalten werden und dabei die Tanninwirkung einerseits, die desinfizierende andererseits zur Geltung kommen lassen. Von zahlreichen Kombinationen erwies sich die mit Thymol am besten, weil sie die geringste Reizwirkung hat. O. Baumgarten hat mit diesem Präparat Versuche ausgeführt und sich zunächst einmal von der Unschädlichkeit des Mittels überzeugt und es dann therapeutisch versucht bei solchen Patienten, die bis dahin erfolglos mit anderen Tanninpräparaten behandelt worden waren. Sogar bei einer schweren Darmtuberkulose gelang es, durch täglich 2—3 g Tannothymol in einigen Tagen den Stuhl in völlig normale Form zu bringen. Es scheint tatsächlich sich hier um eine sehr glückliche Kombination von Adstringierung mit Desinfizierung zu handeln. Von Stumpf ist im vorigen Jahr auf die vorzüglichen Eigenschaften des Bolus (weißer Ton) hingewiesen worden, die ihn zu einem vortrefflichen antibakteriellen Mittel für Verbandzwecke und innere Magendarmtherapie stempeln. Man hat mit Unrecht diesem Lehmdoktor redivivus anfänglich wenig Vertrauen bezeigt. Von Gömer liegt eine völlige Bestätigung der vortrefflichen Eigenschaften des Bolus für die Behandlung von Magendarmkatarrhen vor. Man verordnet Erwachsenen 50—100 g Bolus in 1/4 Liter Wasser aufgeschwemmt, Kindern 10—30 g, die Mischung ist geruch- und geschmacklos und läßt sich sehr leicht trinken. Die Erfolge waren am besten bei akuten Katarrhen; hier genügte oft eine einmalige Anwendung zur dauernden Heilung;

Tannothymol

Bolus.

Bolus. auch bei Tuberkulose und selbst Amyloid ließ sich eine wesentliche Besserung erzielen. Wahrscheinlich hüllen die unendlich feinen Boluskörner die Fäulnis- und anderen Bakterien mechanisch ein und verhindern so ihre Weiterentwicklung. Es tritt darnach weder Verstopfung noch Meteorismus auf wie nach Opium, auch der Appetit wird in keiner Weise gestört; womöglich soll das Mittel nüchtern ohne weitere Zusätze wie Milchzucker gebraucht werden; selbst langdauernde Darreichung hat keine Nebenerscheinungen. — Die Geheimmittel spielen beim Asthma eine sehr wichtige Rolle, am verbreitetsten ist das Tuckersche Mittel; Einhorn hat es einer Analyse unterzogen und festgestellt, daß es offenbar die Alkaloide als Nitrite enthält und daß man mit folgender Mischung, die ca. 7mal billiger ist, ebenso gute Resultate erhält: Kokainnitrit 1,028, Atropinnitrit 0,581, Glyzerin 32,16, Wasser 66,23 (Apotheke Kurstraße 34, Berlin C., zu beziehen). Brugsch gibt ebenfalls eine Zusammenstellung der gebräuchlichen Mittel; die internen bestehen meist aus Jodkali und Lobelia; die Räuchermittel aus Salpeter und Solaneenblätter und die Zerstäubungsmittel aus Alkaloiden wie Kokain, Atropin mit Menthol u. s. w. Es ist dringend zu wünschen, daß der Arzt sich mit diesen Dingen etwas vertraut mache, weil man so den Geheimmitteln am ehesten begegnet, indem ein gleich wirksames, aber viel billigeres Ersatzmittel verordnet wird.

Asthmamittel.

Wenn auch das Bestreben des Therapeuten auf positive Leistungen gehen muß, so sind die negativen, d. h. Schädigungen durch Medikamente, nicht weniger wissenswert. In dieser Hinsicht verdienen große Beachtung die Mitteilungen über Vergiftungen mit Bismutum subnitricum. Hoffmann hatte einem 3 Wochen alten Kind, das auf Pylorusstenose verdächtig war, 3—4 Magisterium Bismuti verabreicht zur Röntgenuntersuchung. 12 Stunden später Zyanose und Kollaps mit Exitus. Böhme hat bei einem ähnlichen Fall eines 1½jährigen Kindes eine Röntgenuntersuchung des Magens mit einigen Gramm Bismut vorgenommen, was gut ertragen wurde. 2 Tage später noch eine Untersuchung des Dickdarms mit Bismuteingießung. Etwa 3½ Stunden später plötzliches Aufschreien, Dyspnoe, Blauwerden und trotz aller Maßnahmen in 30 Minuten Exitus. Die Sektion ergab ausgesprochene Methämoglobinbildung, keine sonstigen Veränderungen; im Blut, Urin, Perikardflüssigkeit ließ sich aber Nitrit nachweisen; es liegt daher der Verdacht nahe, daß es sich um eine Nitritvergiftung handelt. Die Versuche zeigten, daß speziell der Darminhalt des Kindes erhebliche Mengen Nitrit aus Bismutum sub-

Bismutum subnitricum.

nitricum zu bilden vermag, was wohl mit speziellen Bakterienverhältnissen zusammenhängt; beim Erwachsenen scheint diese Bildung seltener vor sich zu gehen. Immerhin sind auch solche Fälle beobachtet, nur nicht als Nitrit-, sondern als Metallvergiftung gedeutet worden (Pancoast und Davis). In den Organen des Kindes wurde kein Bismut aufgefunden; die Metallvergiftung macht auch bekanntlich andere Erscheinungen und wird fast nur bei Anwendung auf Wunden beobachtet. Hier ist es also das abgespaltene Nitrat, das reduziert wird. Es erscheint daher dringend geboten, Kindern für therapeutische Zwecke nur geringe Mengen Bismutum subnitricum zu verabreichen; zu größeren für radiologische Zwecke sollte Wismuthydroxyd verwendet werden. Ebenfalls auf Methämoglobinbildung beruht eine Vergiftung durch Zitrophen, über die Goldschmidt berichtet; eine Dame hatte 4 Pulver Zitrophen à 1 g innerhalb kurzer Zeit gegen Zahnperiostitis genommen, worauf sich bald ein kollapsartiger Zustand mit starker Zyanose einstellte, der nach 24 Stunden in Heilung überging. Bei dem Fall, den Heyde beobachtete, handelte es sich um einen kräftigen jungen Mann, der wegen Tonsillarabszeß 3 Pulver à 1 g erhielt. Schon nach der zweiten Dosis traten Herzschwäche, Arhythmie, hochgradige Zyanose ein, von welchen Symptomen sich der Patient erst im Verlauf von 8 Tagen erholte. Da im Organismus sehr leicht die Zitronensäure abgespalten wird, so ist Gelegenheit zur Entstehung von Anilin gegeben. Zitrophen rangiert an Gefährlichkeit wohl direkt neben Antifebrin, ist daher nur in kleinen Dosen zu gebrauchen. Eine Vergiftung mit Chinin beschreibt Seeligsohn; die anämische Patientin hatte 6 g innerhalb 3 Tagen genommen, worauf Erblindung und Taubheit eintrat; letztere ging bald, erstere nach 2 Monaten wieder zurück.

Zitropl

Chini vergifti

Literatur.

A. Ach, Münch. med. Wochenschr. Nr. 33. — E. Achert, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 35. — Adler u. Hensel, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 45, 1906. — Ascoli u. G. Izar, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 21. — Bainbraidge, New York med. Journ., March 2. — O. Baumgarten, Münch. med. Wochenschr. Nr. 25. — Bewersdorf, Münch. med. Wochenschrift Nr. 30. — Bickel, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 30. — Böhme, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. LVII, H. 5 u. 6. — Bonnaire, Presse médicale Nr. 98, 1906. — Breuning, Dermat. Zentralbl. Bd. X, Nr. 5. — Brugsch, Ther. Monatsh. Nr. 12. — J. Bucura, Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Ther. Bd. IV, H. 2. — Leo Cohn, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35.

— W. Cohn, Ther. Monatsh. Nr. 5. — Crämer, Münch. med. Wochenschrift Nr. 19 u. 20. — R. Deutschmann, Münch. med. Wochenschr. Nr. 19. — Dmitrenko, Russ. med. Rundschau, V. Jahrg., H. 5. — R. Dunger, Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. XCI, H. 3 u. 4. — v. d. Eeckhout, Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. Bd. LVII, H. 5 u. 6. — Einhorn, Münch. med. Wochenschr. Nr. 27. — R. Emmerich, Münch. med. Wochenschr. Nr. 45 u. 46. — Emmerich, Allg. med. Zentralzeitung Nr. 6. — Federschmidt, Münch. med. Wochenschr. Nr. 23. — E. R. Frank, Bullet. de l'association franç. d'urologie, 1906. — Formaneck u. Eiselt, Arch. internat. de pharmakodyn. et de thérapie Bd. XVII, H. 3 u. 4. — A. Fränkel u. Schwartz, Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. Bd. LVII. — H. Freund, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 46. — L. Freund, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 9. — Friedländer, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 32 (1900). — R. Friedländer, Ther. Monatsh. Nr. 4. — Gauß, Münch. med. Wochenschrift Nr. 4. — Gellhorn, Münch. med. Wochenschr. Nr. 51. — Goldschmidt, Münch. med. Wochenschr. Nr. 23. — Gönner, Münch. med. Wochenschr. Nr. 48. — Graßmann, Münch. med. Wochenschr. Nr. 20. — M. Hedinger, Münch. med. Wochenschr. Nr. 41. — J. Heyde, Münch. med. Wochenschr. Nr. 33. — H. Hildebrand, Münch. med. Wochenschr. Nr. 25. — v. Hippel, Zentralbl. f. Chirurg. Nr. 46. — Hocheisen, Münch. med. Wochenschr. Nr. 11. — Hoffmann, Münch. med. Wochenschr. Nr. 19 (1906). — M. Hofmeier, Münch. med. Wochenschr. Nr. 48. — E. Holzach, Münch. med. Wochenschr. Nr. 25. — Kabatschnik, Ther. Monatsh. Nr. 12. — Kast, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 19. — Klemperer, Ther. d. Gegenwart Nr. 5. — Kottmann, Korresp.-Bl. f. Schweiz. Aerzte Nr. 10. — Kreuter, Münch. med. Wochenschr. Nr. 9. — Krieger u. v. d. Velden, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 6. — Krönig u. Gauß, Münch. med. Wochenschr. Nr. 40 u. 41. — Külbs, Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV. — Lehmann, Hyg. Rundschau Bd. XVII, Sept. — Leyden u. Bergell, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXI, H. 3 u. 4. — O. Loewi, Wien. klin. Wochenschrift Nr. 1. — Mai, Ther. d. Gegenwart Nr. 11. — F. Merkel, Münch. med. Wochenschr. Nr. 27. — C. Michael, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 50. — Michaelis, Med. Klinik Nr. 10. — Mohrmann, Ther. Monatsh. Nr. 7 u. 8. — Müller u. Jochmann, Münch. med. Wochenschrift Nr. 25 u. 31, 1906. — Mulzer, Münch. med. Wochenschr. Nr. 9. — G. Neumann, Ther. Monatsh. Nr. 4. — N. Nigoul, Gaz. des Hôpitaux Nr. 19 u. 20. — Paterson, Semaine méd., Sept. 18. — C. Philipp, Münch. med. Wochenschr. Nr. 41. — O. Roith, Münch. med. Wochenschrift Nr. 19. — A. Rose, Ther. Monatsh. Nr. 6. — Röttger, Genußmittel — Genußgifte. Berlin. — F. M. Rowland, Brit. med. journ., Nov. (1906). — Runck, Münch. med. Wochenschr. Nr. 15. — P. Scharff, Ther. Monatsh., Okt. — Schenker, Münch. med. Wochenschr. Nr. 43. — Schönbein, Wien. med. Presse Nr. 39. — Schubert, Münch. med. Wochenschr. Nr. 26. — C. Schulz, Mitteilg. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XVII, H. 5. — W. Seeligsohn, Berl. klin. Wochen-

schrift Nr. 9. — H. Starck, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 12. — W. Steffen, Arch. f. Gynäkol. Bd. LXXXI, H. 2. — Stumpf, Stubers Verlag, Würzburg, 1906. — Teichmann, Ther. d. Gegenwart Nr. 5. — Topp, Ther. Monatsh. Nr. 3 u. 5. — Urban, Münch. med. Wochenschr. Nr. 8. — K. Vogel, Mitteilg. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XVII, H. 5. — L. Waelsch, Münch. med. Wochenschr. Nr. 19. — P. Wolf, Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXII, H. 4. — Wohlberg, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 46.

---

6. Orthopädie, Kinesiotherapie.

Von weiland Geh. Medizinalrat Prof. Dr. **A. Hoffa**, Direktor der orthopädischen Universitätspoliklinik in Berlin, und Dr. **Paul Glaessner**, Assistent der Poliklinik.

Mit 8 Abbildungen.

Lehrbücher.

Allgemeine Orthopädie. Mit der stets zunehmenden Verbreitung unseres Spezialfaches und seiner stets wachsenden Bedeutung vergrößert sich alljährlich auch die Zahl der neu erscheinenden Arbeiten. Auch das Jahr 1907 hat uns wieder eine Reihe von hervorragenden Werken beschert, unter denen an erster Stelle das von Joachimsthal herausgegebene Handbuch der orthopädischen Chirurgie genannt werden muß. Was die bereits im vergangenen Jahre erschienenen ersten Lieferungen versprochen haben, das haben die nachfolgenden reichlich erfüllt. Die Vereinigung grundlegender Arbeiten der hervorragendsten Vertreter dieses Faches über die einzelnen Kapitel der orthopädischen Chirurgie bieten schon allein Gewähr für den großen und dauernden Wert dieses Werkes. Eine gute und übersichtliche Zusammenstellung der orthopädischen Technik, eine eingehende Schilderung der orthopädischen Operationen neben entsprechender Würdigung der Mechanotherapie auf Grund eigener Erfahrungen bringt uns das Buch von Redard. Unter den weiteren größeren Arbeiten verdient auch die von Wahl übersetzte orthopädische Chirurgie von Berger und Banzet erwähnt zu werden, die sich ausschließlich mit orthopädischer Technik befaßt. Von dem für uns so wertvollen Handbuch der praktischen Chirurgie von v. Bergmann und v. Bruns, dessen Neuauflage sich würdig ihren Vorgängerinnen anreiht und alle Errungenschaften der letzten Zeit berücksichtigt, ist wieder der 5. Band für uns von ganz besonderem Interesse. Als einen sehr wertvollen Beitrag zur orthopädischen Literatur möchten wir noch eine neue Lieferung der Deutschen Chirurgie, das von Petersen und Gocht erschienene Werk „Amputationen und Exartikulationen, Künstliche Glieder" bezeichnen. Ueber die Kinematik der Gelenke brachte uns Fischer ein sehr lesenswertes Buch. Auf dem Gebiete der mediko-mechanischen Heilmethoden, Massage und Gymnastik, sind gleichfalls eine größere Reihe von Arbeiten erschienen, zum Teil Neuauflagen alt bekannter und gut eingeführter Werke, zum Teil neue Methoden. Von dem bekannten Handbuch der Massage und Heilgymnastik von Bum ist eine Neuauflage erschienen, die Hoffasche Technik der Massage ist gleichfalls neu aufgelegt worden.

Auf Grund theoretischer Erwägungen hat Klapp von Eschbaum in Bonn einen Apparat konstruieren lassen, der einen so kräftigen Luftstrom liefern kann, wie er überhaupt nur erträglich

ist. Die Luft kann kalt oder warm zur Anwendung kommen. Wenn man den kontinuierlichen Luftstrom in schnellem Wechsel unterbricht, so trifft eine schnell aufeinanderfolgende Reihe von Luftstößen die Körperoberfläche und erzeugt ein Gefühl, ähnlich dem bei der Vibrationsmassage entstehenden. Da diese Massage nach Klapp ohne fühlbare Reibung vor sich geht, empfiehlt er sie vorzüglich für schmerzhafte Leiden, bei frischen Frakturen, bei mazerierter Haut und in der Umgebung von Wunden. In einer für die Praxis nach Art eines Kompendiums geschriebenen Abhandlung schildert Colombo seine eigene Technik der Massage. Er teilt die verschiedenen Handgriffe, die er genau beschreibt, in sieben Gruppen ein und gibt eingehende Anleitungen und Regeln für die Ausführung seiner Technik. Die Massage unter Wasser empfiehlt Benderski besonders für die Bauchmassage und die bei schmerzhaften Erkrankungen. Er geht von der Annahme aus, daß unter Wasser der Druck im Innern der Gewebe herabgesetzt wird und dadurch die Schmerzen vermindert werden. Ferner macht Benderski aufmerksam auf gewisse streichelnde Massageprozeduren, die sich besonders für alle unter Schmerzen einhergehenden Erkrankungen eignen, bei denen von der Massage ein Erfolg zu erwarten ist. Der Kombination von Massage und Elektrizität dient ein von Arndt konstruierter Elektromassagehandschuh, der sich auch uns sehr gut bewährt hat. Auch neue Massageapparate sind angegeben worden, so von Johannsen zwei komplizierte Maschinen, welche alle bisherigen dieser Art weit übertreffen sollen. Ueber die Verwendung der Vibrationsmassage in der Gynäkologie macht Witthauer neuere Angaben. Herz gibt in kurzer und übersichtlicher Darstellung alles für den praktischen Arzt Wissenswerte über die Physiologie und die Indikationen der Heilgymnastik, während Hoffa neuerdings auf die Bedeutung hinweist, welche Uebung, Gymnastik, Massage für die Behandlung von Knochen- und Gelenkerkrankungen — er erläutert dies an einzelnen Beispielen — besitzen. Die Gymnastik in der Schule unter besonderer Berücksichtigung der Atemgymnastik, unter Hinweis auf die Bedeutung der Spiele im Freien und der allgemeinen Körperpflege bespricht Lewandowski. Auch die allgemeine Gymnastik hat eine entsprechende Würdigung erfahren durch die guten und interessanten Bücher: Das Kano-Jiu-Jitsu und Japanische Gymnastik für Knaben und Mädchen von H. I. Hancock und Katsukama Higashi, sowie durch eine eingehende Besprechung, welche ein Vortrag von I. P. Müller über „Mein System“ in der Gesellschaft der Aerzte in Zürich gefunden hat.

Massage.

Gymnastik.

Hyperämie als Heilmittel.

Hier möchten wir auch über weitere günstige Resultate berichten, welche die Hyperämiebehandlung in der allgemeinen Praxis und speziell bei der Behandlung von akuten und chronischen Knochen- und Gelenkerkrankungen erzielt hat. Ueber solche günstigen Erfahrungen berichtet Szalai. Ferner macht Kühne Mitteilung über gute Erfolge mit der Bier-Klappschen Stauung durch Saugwirkung und betont besonders das Schonende und Schmerzlose des Verfahrens und den schnell und sicher eintretenden Erfolg. Ueber recht zufriedenstellende Resultate bei Anwendung lang dauernder Heißluftbehandlung bei Arthritikern berichtet Chlumsky. Sehr günstige Beeinflussung, Linderung der Schmerzen und Heilung ohne Funktionsstörung der Gelenke hat Arapsoff bei der Behandlung gonorrhoischer Gelenkleiden mittels Stauungshyperämie nach Bier gesehen. Die prophylaktische Biersche Stauung empfiehlt Schmidt bei infizierten, bezw. infektionsverdächtigen Wunden nach komplizierten Frakturen, nach Sehnen- und Nervennaht bei verunreinigten Wunden. Schließlich betont Decref die Zweckmäßigkeit der Kombination von Dampfmassage und Heißluftbehandlung auf Grund sehr günstiger Erfahrungen bei der Behandlung akuter und chronischer rheumatischer Gelenkaffektionen, sowie bei gonorrhoischer Arthritis. Uebergehend zu den einzelnen größeren Kapiteln der allgemeinen Orthopädie möchten wir zunächst auf einige Arbeiten über die Littlesche Krankheit hinweisen, so auf eine hauptsächlich referierende Arbeit von Echerer, dann auf einen Aufsatz von Frölich über die orthopädische Behandlung gewisser Formen der Littleschen Krankheit. Neurath macht darauf aufmerksam, daß bei der zerebralen Hemiplegie des Kindesalters meist eine Neigung des Kopfes nach der gelähmten Seite besteht. Er führt diese Neigung größtenteils auf eine Kontrakturstellung der tiefen Hals- und Nackenmuskeln zurück.

Littlesche Krankheit.

Orthopädische Operationen.

Was nun die orthopädischen Operationen anlangt, so ist zunächst Bade in einer Arbeit, betitelt „Zur Osteotomie- und Osteoklasiefrage", dafür eingetreten, daß die Verkrümmungen der Extremitäten, die in der Mitte oder in der Nähe der Mitte liegen, durch maschinelle Osteoklasie, diejenigen, die mehr in der Nähe der Gelenke liegen, durch blutige Osteotomie ausgeglichen werden sollen. Auch mit den durch Wachstumsstörungen, Verkrümmungen oder Verletzungen zu stande gekommenen Verkürzungen einer Extremität hat man sich in den letzten Jahren aktiv therapeutisch mehr befaßt. So empfiehlt Deutschländer die Heinesche Operation zum Ausgleich von Verkürzungen. Zur Befestigung der

Fragmente verwendet er das Lambottesche Verfahren mittels Aluminiumschienen und Schrauben. Auf Grund eines sehr guten Resultates nach Kontinuitätsresektion aus dem gesunden Oberschenkel zum Ausgleich der Verkürzung der anderen Seite empfiehlt Glaessner dieses Verfahren für ähnliche Fälle. Auch die orthopädischen Gelenkresektionen sind wiederholt im letzten Jahre ausgeführt worden. So macht Schanz Mitteilung von einem sehr guten Resultat bei einer knöchernen Ankylose des Humeroulnargelenks, bei dem er die orthopädische Resektion mit nachfolgender Interposition eines Fettlappens aus dem Unterhautzellgewebe ausgeführt hat und bei der es schließlich zu einem vollkommen beweglichen und funktionstüchtigen Gelenk gekommen ist. Interessant ist die Untersuchung, welche Weglowski bei der Sektion eines Falles ausführen konnte, bei dem er wegen einer Ankylose des Ellbogengelenkes die orthopädische Resektion mit Interposition von Knorpelplatten zwischen die Gelenkenden vorgenommen hat. Er fand, daß die Knorpelplatten vollkommen angewachsen waren und sich auch auf die benachbarten Partien des Knochens ausgebreitet hatten, schon zu einer Zeit relativ früh nach der Operation (5 Wochen). Als Nachbehandlung nach mobilisierenden Operationen empfiehlt Slomann schon frühzeitig beginnende, vorsichtige mediko-mechanische Behandlung, protrahierte Heißluftbäder und später ausgiebige Massage mit passiven und Widerstandsbewegungen, schließlich Uebungen an Kruckenbergschen Pendelapparaten. Hier ist auch eine recht interessante Arbeit von Sommer zu erwähnen, welcher auf Grund röntgologischer Studien über die Kallusbildung empfiehlt, daß sich die Therapie, speziell bei den Frakturen, nicht so sehr mit der Kallusbildung beschäftigen soll, sondern mit der Hintanhaltung sekundärer Folgezustände der Frakturen. Nach genauer Adaptation der Fragmente scheint Sommer hierzu die frühzeitige Faradisation mit Hilfe von Elektroden, welche in den starren Verband eingelegt werden, am geeignetsten. Auf eine hie und da eintretende Gefahr bei unblutigen Knochenoperationen macht neuerdings v. Aberle auf Grund einzelner Erfahrungen an dem Wiener Orthopädischen Institut aufmerksam. Diese Gefahr besteht in der Fettembolie. Aberle schlägt vor, zur Vermeidung derselben erstens Kontrakturen möglichst vollkommen zu korrigieren und Nachoperationen zu verhüten, zweitens möglichst frühzeitig zu operieren, bevor eine Atrophie des Knochens eintritt, drittens feste Fixation der infrakturierten Knochen, viertens Osteotomie anstatt Osteoklasie als den schonenderen Eingriff auszuführen. Mit der gleichen Frage hat sich

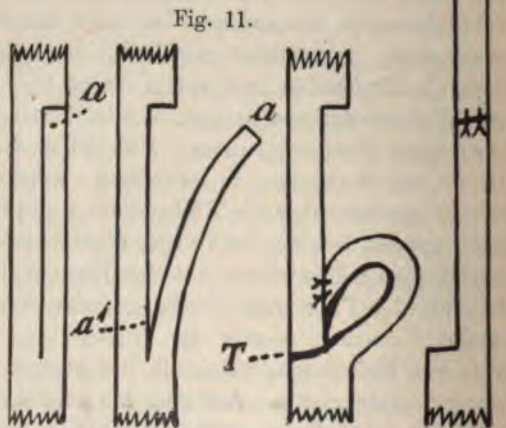
Knochenoperationen.

Knochenoperationen.

auch Reiner befaßt. Er hat zum Zwecke der Vermeidung dieser Gefahr durch das kurze Endstück der Saphena von einem großen Nebenzweig derselben eine Kanüle bis an die Vena femoralis vorgeschoben. Aus dieser Kanüle entleerte sich dann mit den ersten Blutwellen nach dem Eingriff auch das von seinem Mutterboden gelockerte Fett. Eichhorn vertritt die Ansicht, daß für die Entstehung einer Fettembolie die Erschütterung des ganzen Knochensystems von großer Bedeutung ist, ja gelegentlich ihre alleinige Ursache darstellen kann. Die große Zahl der in den letzten Jahren ausgeführten Sehnenoperationen hat natürlich auch große Erfahrungen für den einzelnen gebracht und vielfach auch den Wunsch nach Verbesserungen der Technik wachgerufen. Von den letzteren möchten wir zunächst einen Vorschlag von Gocht anführen, der zur Vermeidung der Peroneusverletzung bei der subkutanen Durchschneidung des M. biceps in der Kniekehle den genannten Muskel bei gebeugtem Knie durch einen starken faradischen Strom zur Kontraktion veranlaßt; auf diese Weise gelingt es dann leicht, den Muskel ohne Nervenverletzung subkutan zu durchschneiden. Eine neue Methode der Sehnenverlängerung empfiehlt Schultze, die sich am besten aus beistehender kleiner Zeichnung (Fig. 11) ergibt. Auch die Frage der Einheilung der Sublimatseide hat durch Frey eine Bearbeitung gefunden. Frey konnte nachweisen, daß die einfach gekochte Seide ohne Sekretbildung einheilt, indem sie sich mit einer dünnen Bindegewebskapsel überzieht. Um die Sekretion bei der Sublimatseide zu vermeiden, empfiehlt Lange, die in Sublimat ausgekochte Seide zu trocknen und sie mit Paraffin zu durchtränken. Selbst mehrere Meter ganz dicker Seide konnten auf diese Weise zur Einheilung gebracht werden. Die Entstehung der Sehnennekrose nach Naht hat Silver experimentell studiert. Er ist zu dem Schluß gekommen, daß die zu überpflanzende Sehne so wenig wie möglich von

Sehnenoperationen.

Fig. 11.



(Aus Zentralbl. f. chir. u. mech. Orthop. Bd. I, 1907.)

dem umgebenden Gewebe getrennt werden soll und die Sehnenscheide möglichst zu erhalten ist. Ueber die einzelnen Methoden der Sehnenoperationen sind auch wieder zahlreiche Mitteilungen gemacht worden. Solche Mitteilungen liegen vor aus der v. Eiselsbergschen Klinik, durch Frisch über günstige Erfahrungen mit Hilfe der Langeschen Raffnaht, dann von Watkins über die besonders gute Verwendbarkeit der periostalen Sehnenplastik nach Lange. Die Frage Sehnenplastik oder Arthrodese hat besonders auf dem letzten Orthopädenkongreß und dem letzten französischen Chirurgenkongreß lebhafte Erörterung gefunden. Vulpius hat den Vorschlag gemacht, zur Verbesserung der Arthrodese die Sehnen der drei vorderen Fußmuskeln an einen breiten Faszienstreifen an der Crista tibiae bei Mittelstellung des Fußes, eventuell nach Verkürzung der Sehnen festzunähen. Die von ihm mit dieser Methode erzielten Resultate, die er nach $1^1/_2$ Jahren nachgeprüft hat, sind sehr gut. Lexer empfiehlt zur Versteifung der paralytischen Gelenke von kleinen Hautschnitten aus Knochenbolzen in die Knochen einzuschlagen. Die Resultate dieses Verfahrens waren befriedigend. Zur Beseitigung der durch die Lähmung des Glutaeus medius und minimus bedingten schweren Gangstörungen hat Lange mit gutem Erfolge den M. vastus externus an seinem oberen Ansatz losgetrennt und mittels durchgeflochtener Seidenstränge an der Crista ilei festgenäht. Ueber die Endresultate der Sehnenoperationen hat Hoffa auf dem letzten Orthopädenkongreß ausführlich berichtet. Seine Forderungen gipfelten 1. in der vollkommenen Beseitigung der Deformität vor der Operation, 2. in der Aufstellung einfacher guter Operationspläne, 3. in der exakten Technik (die überpflanzten Sehnen müssen die richtige Spannung haben, die Langesche periostale Sehnenplastik ist in vielen Fällen vorzuziehen) und 4. in einer langdauernden, zweckentsprechenden Nachbehandlung. Auch Bade hat Indikationen zur Sehnenoperation bei spinalen und zerebralen Lähmungen aufgestellt. Er hebt hervor, daß vor dem 6. Lebensjahr keine Plastik vorgenommen werden sollte und daß man nie transplantieren sollte, um nur die Stellung zu verbessern. Dazu wären andere und leichtere Operationen vorhanden. Ueber eingehende Erfahrungen auf Grund sehr zahlreicher Operationsresultate berichtet auch Karch. Er fordert weitgehendste Indikationen für die Sehnenplastiken bei schlaffen Lähmungen und möglichst einfache Operationspläne. Bei Littlescher Krankheit genügt meist — und das wurde auch wiederholt bei der Diskussion auf dem Orthopädenkongreß betont — die einfache Tenotomie der spastisch kontrakturierten Muskeln. Schanz

Sehnentransplantationen.

betont nochmals seine Definition der Sehnentransplantationen — es ist ein gelähmter funktionswichtiger Muskel durch einen ungelähmten funktionsunwichtigeren zu ersetzen — und weist auf seine günstigen Erfolge bei der Quadrizepsplastik hin. Schließlich darf hier die eingehende Besprechung über das Thema „Muskel- und Nervenverpflanzung zur Heilung von Lähmungen", das auf dem französischen Chirurgenkongreß zur Diskussion stand, nicht außer acht gelassen werden. Ohne auf die Ausführungen der einzelnen Referenten näher eingehen zu können, sei hier nur hervorgehoben, daß der Methode in Frankreich im allgemeinen nicht derselbe Wert beigemessen zu werden scheint wie in Deutschland. Die auf dem Kongresse anwesenden deutschen Chirurgen, vor allem Hoffa, Lange und Vulpius, berichteten nicht nur über ihre Erfolge auf diesem Gebiet, sondern auch über die Art, Mißerfolge zu vermeiden.

Fig. 12.



(Aus Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XVIII, H. 1 u. 2, S. 195, Fig. 1a.)

Nervenoperationen.

Damit kommen wir auch gleich auf das Gebiet der Nervenoperationen. Sehr interessante Untersuchungen von Kilvington haben gezeigt, daß die Möglichkeit besteht, bei Rückenmarksverletzungen die Lähmungen der Blase und des Mastdarms durch Nervenanastomose zu beseitigen. Stirling berichtet von einem sehr guten Erfolg der Implantation eines Stückes des Nervus ischiadicus vom Hunde in einen 7—8 cm betragenden Defekt des Medianus beim Menschen. Ueber 20 Fälle von Nervennaht und Nervenlösung macht v. Auffenberg aus der v. Eiselsbergschen Klinik Mit-

teilung. In der größeren Zahl der Fälle werden bei möglichst frühzeitiger Operation, Umscheidung der Nahtstelle mit Gelatine- oder Gefäßröhrchen und bei energischer, lange fortgesetzter Nachbehandlung mittels Massage und Elektrizität günstige Erfolge erzielt. Ueber Indikationen und Technik der Nervenpfropfung im Gebiete des Nervus facialis macht Davidsohn genauere Angaben auf Grund von Erfahrungen der Heidelberger Klinik. Charles Greene Cumston empfiehlt die seitliche Einpflanzung des Fazialis in den gesunden Hypoglossus oder Akzessorius, wenn eine längere elektrische Behandlung einen Erfolg nicht mehr erhoffen läßt.

Fig. 13.



(Aus Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XVIII, H. 1 u. 2, S. 195, Fig. 1b.)

Knochenerkrankungen

Uebergehend zu den Arbeiten über die Knochenerkrankungen sei zunächst auf einige Arbeiten über die rachitischen Verkrümmungen hingewiesen. Die Frakturen und Infraktionen bei rachitischen Kindern, die wegen der oft ganz geringfügigen Erscheinungen von der Umgebung gar nicht bemerkt werden, bespricht Fleiß. Er betont, daß solche Verletzungen, bei denen das Periost intakt ist, selbst auf dem Röntgenbild nur bei genauester Beobachtung zu erkennen sind. Die Wichtigkeit von Röntgenaufnahmen bei rachitischen Verkrümmungen betont auch Wallace Blanchard, weil man nach seiner Meinung dadurch erst in die Lage versetzt ist, zu beurteilen, an welcher Stelle die Osteoklasie, die er immer zur Korrektur bestehender Deformitäten anwendet, vorgenommen werden muß. Gulecke berichtet über 3 Fälle von Zwergwuchs infolge prämaturer

Knochen-erkrankungen:

Synostose nach schwerer Rachitis. Auch über die Spätrachitis liegen Mitteilungen vor, so über einen Fall von Rath, der bei einem 20jährigen Mädchen durch Phosphor in steigenden Dosen, reichlichen Aufenthalt in frischer Luft und gute Ernährung eine fast vollkommene Heilung erzielt hat (Fig. 12 u. 13). Was die Zeit des operativen Eingriffes bei rachitischen Verkrümmungen anlangt, so hat v. Aberle sich dafür ausgesprochen, die Grenzen der Indikationsstellung wieder etwas weiter zu ziehen. Er empfiehlt zwar ein Abwarten des floriden Stadiums bis zum 4. Jahr, dann aber je nach dem Verlauf der Erkrankung ein operatives oder konservatives Vorgehen. Selbst bei vorgeschrittenen Fällen kann man unter günstigen Verhältnissen noch abwarten. Nehmen aber Hauptkrümmung und Gegenkrümmung zu, so sollte man mit der Vornahme der subkutanen Osteotomie und nachfolgender Osteoklasie nicht länger zögern. In der an den Vortrag sich anschließenden Diskussion erklärt sich Spitzy für ein abwartenderes Verhalten unter genauer Kontrolle der Verkrümmungen durch Konturzeichnungen, während Reiner das Abwarten bis zur Konsolidation des Kniegelenks empfiehlt und Schultze den Zeitpunkt vor dem Entstehen des kompensatorischen Plattfußes zur Operation für geeignet hält. Müller weist auch auf die persönlichen und sozialen Momente für die Indikationen zum Eingriff hin. Die für das Aufgetriebensein oder die Verdickungen charakteristischen pathologischen Knochenprozesse bespricht Preitter an der Hand von Röntgenbildern der verschiedenen Röhrenknochen bei einem 45jährigen Patienten. Ueber

Ostitis fibrosa,

Ostitis fibrosa liegen ausführliche Mitteilungen von Pfeiffer vor, welcher den Zusammenhang der Knochenzysten mit der Ostitis fibrosa schildert, die sich als eine entzündliche Proliferation des Knochenmarkes darstellt. Der ganze Prozeß mit nachfolgender Zystenbildung ist ein durchaus chronischer und erstreckt sich über viele Jahre. Pfeiffer empfiehlt, den erkrankten Herd vollkommen zu entfernen, und zwar unter möglichster Vermeidung von eingreifenden und verstümmelnden Operationen. Ueber dasselbe Thema hat Bockenheimer Untersuchungen angestellt. Er fand als Ursache einer solitären Zyste eines langen Röhrenknochens eine chronische Entzündung des Knochens mit nachfolgender Resorption. Auch Gaugele beschäftigt sich mit der gleichen Frage. Die Ostitis fibrosa localisata befällt nach ihm meist jüngere Individuen, die generalisata ältere Leute. Die medikamentöse Therapie erweist sich dabei meist als nutzlos, und am meisten Erfolg zeigt noch die orthopädische Behandlung mit Gipsverbänden und Schienenhülsen-

apparaten. Nach v. Haberer ist die Krankheit eine eigentümliche Form der Osteomalazie mit Umwandlung des fibrösen Markes in Fasermark und Bildung von Tumoren. Sie ist an kein bestimmtes Lebensalter gebunden. Die zeitweilig beobachteten Riesenzellensarkome müssen wenigstens zur Zeit als echte Riesenzellensarkome aufgefaßt werden. v. Haberer glaubt, daß weit mehr Knochenzysten, als man bisher annimmt, dem v. Recklinghausenschen Krankheitsbilde angehören. Ueber einen Fall von Ostitis fibrosa multiplex mit Spontanfraktur der Schädelbasis bei einer älteren Frau berichtet Ruhemann. Auch über die Pagetsche Knochenerkrankung liegen mehrere Mitteilungen vor, so von Apert über 2 Fälle dieser Erkrankung, ferner von Guarrero über die verschiedenen Theorien der Entstehung dieses Leidens. Letzterer kommt zu dem Schluß, daß die Krankheit nur auf eine Extremität beschränkt bleiben kann, daß die Diagnose durch das Röntgenbild erleichtert wird und daß bei Begrenzung des Prozesses auf die Tibia die Amputation der Extremität eine ernstliche Indikation findet und möglicherweise einer Verallgemeinerung des Prozesses vorbeugt. Ueber Ostitis deformans berichtet ferner Millner im Anschluß an einen selbst beobachteten und genau beschriebenen Fall, bei dem therapeutisch Röntgenstrahlen versucht werden sollen. Auch Waterhouse bringt Abbildungen deformierter Knochen mit einer Krankengeschichte von einem Fall von Ostitis deformans. In einer Arbeit über die pathologische Anatomie der spontanen und experimentellen Osteomalazie kommt Basset zu dem Resultat, daß es sich bei den an Osteomalazie erkrankten Tieren um eine von anderen Formen nicht wesentlich verschiedene, mit starker Knocheneinschmelzung einhergehende Osteomyelitis handle, die bei jugendlichen Individuen mit rachitisähnlichen Veränderungen verbunden sei. Nach vieljährigen Untersuchungen ist es Marpurgs gelungen, pathologische Bilder der Osteomalazie und Rachitis hervorzurufen. Er glaubt, daß die beiden Prozesse unter dem Gesichtspunkt der Aetiologie und Pathogenese äquivalent sind und der Einfluß der Entwicklungsperiode des Skeletts eine Rolle spielt. Weitere Mitteilungen über Osteomalazie haben dann auch Vezin und Bossi gemacht. Letzterer fand auf Grund eingehender experimenteller Untersuchungen und auch durch therapeutische Versuche, daß bei akuter Osteomalazie durch Verabfolgung von Nebennieren die Schmerzen gelindert, die osteomalazische Kachexie zur Beseitigung gebracht und eine Verknöcherung des Beckens erzielt wurde. Ueber luetische Knochenerkrankungen liegen Arbeiten von

Pagetsche Krankheit,

Osteomalazie

Luetische Knochenerkrankungen.

Stadler und Tscherniewski vor. Ferner berichtet Colvin über die Knochenneubildungen und die Ausgänge der Osteomyelitis. Interessant ist dann noch die vorläufige Mitteilung von Almerini über die Einwirkung von Gelatine auf die Knochenbildung. Die Untersuchungen sind noch nicht abgeschlossen, so daß sich heute noch kein Urteil darüber fällen läßt.

Muskelerkrankungen:

Was nun die Muskelerkrankungen anlangt, so hat zunächst die Myatonia congenita (Oppenheim) durch Rosenberg eine eingehende Bearbeitung erfahren. Letzterer hebt besonders das frühzeitige Entstehen, die meist andere Verteilung, das Fehlen der Entartungsreaktion, vor allem aber den Verlauf des Leidens, welches heilbar zu sein scheint, als wichtige differentialdiagnostische Momente gegenüber der Poliomyelitis acuta anterior, sowie der Dystrophia musculorum progressiva hervor. Ueber die Muskelatrophie bringt Sudeck eine sehr interessante Arbeit. Er weist darauf hin, daß die reine unkomplizierte Inaktivität nur bei hysterischen Lähmungen zu finden ist, bei denen man aber keine Atrophie der Muskeln und Knochen beobachtet. Eine Umfangsdifferenz der Muskeln läßt sich auch durch monatelanges Schonen eines Extremitätenteiles nicht erzielen. Die Arbeit lohnt eingehenderes Studium. In einer Reihe von Tierexperimenten konnte Bum feststellen, daß die arthritische Muskelatrophie eine Atrophie des Muskels infolge von Verminderung seiner Tätigkeit darstellt, während bei einer Lähmung eine vollkommene Atrophie infolge absoluter Ruhe durch Nerventod eintritt. Die ischämischen Muskellähmungen und -kontrakturen haben durch Hildebrand eine sehr gute Bearbeitung erfahren. Im Gegensatz zu der früher geltenden Anschauung vertritt Hildebrand den Standpunkt, daß neben den Muskeln auch die Nerven in verschiedener Weise an dem Zustand beteiligt sein können. Es ist durchaus nicht immer nötig, daß die ischämische Muskellähmung oder -kontraktur durch einen zu fest angelegten zirkulären Verband zu stande kommt, ja es sind sogar Fälle bekannt geworden, wo der betreffende Extremitätenteil von jedem Verband freigeblieben war. Ueber die Behandlung der ischämischen Muskelkontrakturen machen Hoffmann und Kleinschmidt Mitteilung. Ersterer hat durch Verlängerung der Muskeln mittels schrägen Sehnenschnitts und Wiedervereinigung durch Naht in einem Fall einen guten Erfolg erzielt. Interessant sind auch die Untersuchungen von Rombolà über Funktionsstörungen, welche im Muskel infolge von Kompression auftreten. Auch über Muskelverletzungen, speziell Fälle von subkutaner

Ischämische Muskelkontrakturen.

Muskelzerreißung, deren Ursache nur selten direkte Gewalt war, liegen Berichte vor (Wolf). Bei einer schweren Quadrizepsruptur hat Karewski durch mechanische Behandlung mittels eines eigens angebrachten Heftpflasterstreifenverbandes ein vorzügliches funktionelles Resultat erzielt. Die nach stärkeren Traumen auftretende Muskelverknöcherung, die Myositis ossificans traumatica, wird von Barth ausführlich besprochen. Er ist der Ansicht, daß Muskelverknöcherungen nach Trauma nur dann eintreten, wenn Periost und Sehnenteile durch eine starke Kontraktion des Muskels abgerissen, oder durch stumpfe Gewalt abgelöst werden. Im Gegensatz dazu steht die Auffassung von Röpke, der eine Mitbeteiligung des Periostes bei der Myositis ossificans nicht für nötig hält, sondern glaubt, daß das bei jeder Quetschung neu entstehende Bindegewebe sich leicht mit Kalksalzen imprägnieren könne, wenn ihm die zu gleicher Zeit durch ein Trauma verursachte rarefizierende Ostitis des benachbarten Knochens das Material dazu liefert. Eine recht interessante und lesenswerte kleine Arbeit zur Diagnostik einzelner Extremitätenleiden hat uns Reinhard Natvig gebracht. Er bespricht besonders die Prozesse in der Gegend der Gelenke, die vielfach falsch gedeuteten Schleimbeutelentzündungen, ferner das Auftreten von Krepitationen, die sogen. Tennisschmerzen, das Krepitieren an Faszien und Muskeln, die Sesamknochen und schließlich die subkutane Berstung in den Weichteilen der Wade.

Muskelruptur

Myositis ossificans traumatica.

Diese Arbeit führt uns gleich zu den Veröffentlichungen über die Gelenke und ihre Erkrankungen. Das durch den Wollenbergschen Apparat vereinfachte Verfahren der Einblasung von Sauerstoff in die Gelenke hat Wollenberg zu schönen und instruktiven Untersuchungen am Kniegelenk Veranlassung gegeben. So konnte er genaue Merkmale für die Differentialdiagnose der Polyarthritis chronica progressiva gegenüber der Arthritis deformans feststellen, den Nachweis freier Gelenkkörper erleichtern und außerdem durch Vergleich von Röntgenbildern (Fig. 14 u. 15) sauerstoffinsufflierter Gelenke und solchen Röntgenbildern, die von Sagittal- und Frontalschnitten nach Leiminjektion in die Gelenkhöhle oder nach Formalinalkoholinjektion in die Arteria femoralis im Zustand der Ausdehnung gehärteter Kniegelenke angefertigt waren, die Lage der einzelnen Weichteile innerhalb des Gelenks auch auf dem Röntgenbild durch Vergleich feststellen. Auf den Wert der Sauerstoffeinblasung in das Kniegelenk zu röntgendiagnostischen Zwecken macht auch Albers-Schönberg aufmerksam. Kaisin empfiehlt die Methode der Sauerstoffeinblasung zur Anwendung in der Kon-

Gelenkerkrankungen

tinuität der Glieder zum Zwecke des Aufsuchens von Fremdkörpern mit Hilfe des Röntgenbildes. Was nun die chronischen Gelenkentzündungen anlangt, so besprechen Locke und Osgood zunächst die Einteilung der verschiedenen nicht tuberkulösen Gelenkentzündungen. Sie unterscheiden die Arthritis villosa chronica, die Arthritis infectiosa chronica, die Arthritis chronica atrophica und die Arthritis chronica hypertrophica, schließlich die chronische Gicht. Im Anschluß daran erörtern sie die bei den einzelnen Affektionen zu treffenden Maßnahmen, empfehlen zur Beseitigung von Deformitäten und Steifigkeit energisches chirurgisches Eingreifen, versäumen aber auch nicht, der Stützapparate und der üblichen den lokalen Kreislauf beeinflussenden Methoden zu gedenken. Was die Behandlung der genannten Gelenkerkrankungen betrifft, so empfiehlt Sayre auch bei den nicht tuberkulösen, schmerzhaften Gelenkentzündungen chronischer Art absolute Ruhigstellung mit Entlastung. Moser berichtet über einzelne doch recht beträchtliche Besserungen von Gelenksteifigkeiten durch die Behandlung mit Röntgenbestrahlung. Den günstigen Einfluß der Stauungsbehandlung auf gonorrhoische Gelenkentzündung schildert Matthies, während sich die Arbeiten von Nathan und Witherspoon mehr mit den klinischen Erscheinungen der gonorrhoischen Gelenkentzündung befassen. Nathan empfiehlt im Beginn exakte Fixation, später Massage und Gymnastik. Ueber die Gelenkleiden auf der Basis von Geschlechtskrankheiten, die gonorrhoischen, die luetischen und die tabischen Gelenkerkrankungen bringt Bosse eine gute zusammenfassende

Gonorrhoische Gelenkentzündung.

Fig. 14.

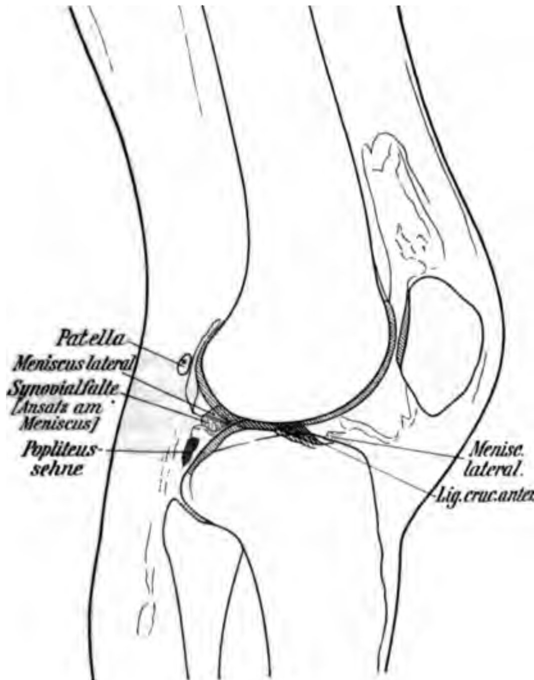


(Aus Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XIX, H. 1 u. 2, S. 248, Fig. 3.)

Darstellung, die durch einige sehr instruktive Röntgenbilder die verschiedenen Formen veranschaulicht. Sehr interessante und eingehende Untersuchungen über die charakteristischen, pathologisch-anatomischen Unterschiede zwischen Arthritis deformans und primärem und sekundärem Gelenkrheumatismus verdanken wir Wollenberg. Hoffa hat dann auf Grund eingehender klinischer Studien und im Zusammenhang mit den Wollenberg-

Arthri deform und chronis Gelen rheumati

Fig. 15.



(Aus Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XIX, H. 1 u. 2, S. 249, Fig. 4.)

schen Untersuchungen eine scharfe Charakteristik der Arthritis deformans, der Polyarthritis chronica progressiva und des sekundären chronischen Gelenkrheumatismus gegeben. Franke bringt eine recht gute und übersichtliche Zusammenstellung über die Diagnose und Behandlung der chronischen Gelenkleiden. Bezüglich der Behandlung der verschiedenen Formen der Arthritis deformans und des chronischen Gelenkrheumatismus berichtet Winkler über die günstigen Erfolge der Nenndorfer Schlammbäder, Rhein über sehr

Arthritis deformans und chronischer Gelenkrheumatismus.

gute Resultate nach täglicher Applikation eines starken galvanischen Stroms auf die Gelenke (fortgesetzter Massage), Treupel über günstige Einwirkung des Natrium salicylicum in Fällen von akuten und chronischen rheumatischen und gonorrhoischen Gelenkerkrankungen, hingegen von viel weniger günstigen Resultaten bei Arthritis deformans mit Versteifungen und fibrösen Verwachsungen der Gelenkenden. Nicht unerwähnt mögen Mitteilungen bleiben, welche Andrews und Hocke über die Beziehungen der Eiweißfäulnis im Darm zur Arthritis deformans machen. Sie fanden bei Fällen von Arthritis deformans durch eine entsprechende Diät wesentliche Besserungen in Bezug auf Schmerzen und Beweglichkeit, gleichzeitig aber auch das Schwinden des fauligen alkalischen Eiweißstuhls und der positiven Indikanreaktion im Urin. Was nun die Behandlung der tuberkulösen Erkrankungen der Knochen und Gelenke anbetrifft, so liegen wieder zahlreiche Arbeiten vor, welche der konservativen Behandlung stark das Wort reden. So spricht sich Dollinger entschieden gegen die Frühresektion tuberkulöser Gelenke aus und empfiehlt die konservative Methode als die Regel, die Resektion als die Ausnahme. Painter warnt entschieden vor operativem Vorgehen gegenüber der jugendlichen Knochen- und Gelenktuberkulose und empfiehlt konservative Behandlung. Chlumsky weist auf die Notwendigkeit einer allgemeinen Behandlung mit guter Ernährung, Seifenschmierkur und Solbädern neben der Extension in Schienenhülsenapparaten mit beweglichen Scharnieren und Hemmung durch Gummizüge hin. Einen nicht ganz so konservativen Standpunkt vertritt Martens, dem wir eine ausführliche Besprechung der Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose verdanken. Unter entsprechender Berücksichtigung der Allgemeinbehandlung und vollkommener Würdigung der konservativen Therapie hält er doch für gewisse Fälle, die andere noch konservativ behandeln, ein operatives Vorgehen für angezeigt. Noch etwas weiter geht in dieser Beziehung Steward, welcher wohl für die Koxitis vor allem die konservative Methode empfiehlt, bei Gonitis jedoch einen frühzeitigen chirurgischen Eingriff, namentlich die Arthrektomie, für angezeigt hält. Ueber die Dauerheilung operativ behandelter Tuberkulosen berichtet Weinbrenner. Bezüglich der unterstützenden Behandlungsmethoden der Knochen- und Gelenktuberkulose möchten wir hinweisen auf eine recht lesenswerte Arbeit von Deutschländer über die Hyperämiebehandlung der genannten Erkrankung, bei der er bei gleichzeitiger Anwendung von klimatischer Therapie sehr gute Erfolge erzielt hat. Ueber

Knochen- und Gelenktuberkulose.

einige Fälle von Besserung des Zustandes durch die Behandlung mit Röntgenstrahlen bei Knochen- und Gelenktuberkulose berichtet Peckham. — Im letzten Jahre wurde auch die Bedeutung des Marmorekschen Antituberkuloseserums für die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose viel erprobt und besprochen. Während andere keine oder nur geringe Erfolge mit der Anwendung des Serums erzielt haben, wurden in der Sonnenburgschen Klinik und den Hoffaschen Anstalten insofern günstige Erfahrungen mit dem Serum gemacht, als man davon den Eindruck gewonnen hat, daß es die anderen Behandlungsmethoden wesentlich unterstützt und eine spezifische heilende Wirkung entfaltet. Aehnliche Mitteilungen macht auch Friberg. Marmorekserum.

Von technischen Neuerungen hat uns das letzte Jahr wieder eine ganze Anzahl, zum Teil recht zweckmäßiger, zum Teil jedenfalls des Versuches werter Apparate, Maschinen und Verbände gebracht. So beschreibt Machol einfache Vorrichtungen, welche es gestatten, mit wenigen Apparaten allen Indikationen der Mechanotherapie gerecht zu werden, Chlumsky einen Universalapparat für mediko-mechanische Behandlung, Chrysospathes einen einfachen mediko-mechanischen Stuhl zur Beugung und Streckung, Abduktion und Adduktion des Hüftgelenks, Copits eine Modifikation des Wolms, Codivilla einen Pendelapparat zur Nachbehandlung des operierten Schiefhalses, Davis einen kleinen portativen Apparat zur Mobilisierung des Ellbogengelenkes, Lossen einen neuen Daumenbewegungsapparat. Bezüglich der Hilfsmittel zur Anlegung und Herstellung der Verbände möchten wir hinweisen auf eine von Langemack empfohlene Modifikation der Gocht-Lossenschen Beckenstütze, Fauntleroys dem Nebelschen Rahmen ähnliches Gestell zur Lagerung von schwer beweglichen Kranken und zur Anfertigung von Rumpfgipsverbänden, ebenso auf ein Gestell von v. Modlinski. Eine einfache Vorrichtung zur Erleichterung der Anlegung des redressierenden Gipsverbandes beim Klumpfuß der Kinder hat Ritter angegeben; auch Burk berichtet über einen Fußhalter für solche Verbände, Kuhn über die Improvisation chirurgisch-orthopädischer Apparate. Evler beschreibt einen einfachen Extensionsapparat aus Chromlederstreifen mit zwischengeschalteten Metallstäben, Gerson eine ausziehbare Gipshose. Die verschiedenen Anwendungsweisen seines Harzklebeverbandes bespricht Heusner. Hoffa hat mehrere kleine Neuerungen in Bezug auf orthopädische Apparate angegeben, so einen einfachen Apparat zur Behandlung des paralytischen Spitzfußes, eine Verbesserung an den Schienen- Technische Neuerungen.

Technische Neuerungen.

hülsenapparaten zur Behandlung des Genu valgum und Genu varum, eine einfache Adduktions- und Abduktionsvorrichtung für Schienenhülsenapparate beim Hüftgelenk, eine Modifikation der Plattfußeinlagen bei Knickfüßen, einen einfachen Apparat zur Behandlung des angeborenen Klumpfußes. Schanz empfiehlt eine federnde Hüftkrücke für Schenkelhalsbrüche. Schließlich wären noch der Vollständigkeit wegen zu erwähnen eine Besprechung von Stern über das Erhärten und die Widerstandsfähigkeit des Gipses, und dann ein Winkelmesser von Landwehr zur Bestimmung des Grades der Exkursionsmöglichkeit an größeren und kleineren Gelenken.

Krüppelfürsorge.

An dieser Stelle wollen wir auch der großen Bewegung gedenken, welche die Krüppelfürsorge in der letzten Zeit hervorgerufen hat. Eine Reihe von Arbeiten haben sich mit diesem Thema befaßt, das auf Hoffas Anregung auf dem kommenden Orthopädenkongreß auch zur Diskussion steht. In einem Vortrag weist Lange darauf hin, welchen großen Einfluß auch der praktische Arzt auf die Linderung des Krüppelelends nehmen kann, und gibt sehr brauchbare Anleitungen für ihn zu prophylaktischem Vorgehen. Gleich ihm beschäftigt sich Rosenfeld mit der Erörterung der Notwendigkeit staatlicher Krüppelfürsorge. Letzterer stellt die Forderung auf, daß in jeder Anstalt für ausgiebige orthopädische Hilfe gesorgt werden sollte, daß durch entsprechenden Schulunterricht die Erziehung der Krüppelhaften geleitet und die Ausbildung eines jeden von ihnen entsprechend seiner Art zu einem speziellen Gewerbe durchgeführt werden sollte. Bade tritt für das Zusammenwirken von Arzt und Schule in Krüppelheimen ein.

Schiefhals.

Spezielle Orthopädie. Die operative Behandlung des muskulären Schiefhalses hat neuerdings eine ziemlich lebhafte Diskussion hervorgerufen. v. Aberle tritt für die subkutane Tenotomie des Kopfnickers ein mit nachfolgendem Redressement der Halswirbelsäule. Er betont die bei diesem Verfahren besonders günstigen Verhältnisse für eine ausgiebige Redression der Halswirbelsäule und den besseren kosmetischen Effekt, der durch das Fehlen der Narbe und das Erhaltenbleiben der Halskonfiguration bedingt ist. Gerdes ist für weit aktiveres Vorgehen, indem er nicht nur die offene Durchschneidung des Kopfnickers, sondern wegen der Beteiligung der übrigen Halsmuskeln auch die Durchschneidung der unter dem Kopfnicker liegenden Halsfaszie und des Scalenus anticus empfiehlt. Frühzeitige aktive und passive Bewegungen ohne stützende und redressierende Verbände bilden die Nachbehandlung. Gegen diesen

Vorschlag wendet sich Döring, welcher angibt, daß man in fast allen Fällen nur mit der Durchtrennung des Kopfnickers und einzelner sich eventuell anspannender Cucularisfasern auskommt. Nach den Erfahrungen der Hoffaschen Klinik hebt Böcker hervor, daß es für fast alle Fälle des muskulären Schiefhalses genügt, die partielle Resektion des Kopfnickers nach v. Mikulicz auszuführen. Nur in 2 Fällen von über 100 Schiefhälsen wurde eine Mitbeteiligung der Scaleni beobachtet. In diesen Fällen wurde auch die Tenotomie der Scaleni vorgenommen. Eine Krawatte zur Nachbehandlung nach Operationen gegen Caput obstipum hat Kölliker angegeben, während Wunsch einen Apparat konstruiert hat, welcher die beim Schiefhals beobachteten Abweichungen von der normalen Haltung des Kopfes in Bezug auf die Schultern beseitigen soll. Eine recht interessante Studie zur Geschichte des Torticollis spasmodicus bringt Steyerthal. Auch hier wird der spastische Schiefhals als eine psychogene Erkrankung hingestellt. Im Anschluß an einige selbst beobachtete Fälle bespricht dann Hans Curschmann den Zusammenhang zwischen spastischem Schiefhals und Labyrintherkrankungen. Ueber angeborene Thoraxdeformitäten liegen nur wenige Mitteilungen vor, von denen die Arbeit von Bystrow über die angeborene Trichterbrust genannt sei. Verfasser hält diese Deformität für eine intrauterine Belastungsdeformität und bespricht die verschiedenen Theorien der Entstehung dieses Zustandes. Sehr interessante Arbeiten sind im letzten Jahre über die Wirbelsäulenverkrümmungen und Wirbelsäulenerkrankungen veröffentlicht worden. In einer sehr sorgfältigen Untersuchung von Skeletten von Fischen, Reptilien und Säugetieren versucht Lovett das Auftreten, die Bildung und die Entwicklung der dorsalen Wirbelsäulenkrümmung festzustellen. Auf die schönen Untersuchungen hier näher einzugehen, ist nicht möglich. Grundlegende Arbeiten auf dem Gebiete der Wirbelsäulenverkrümmungen verdanken wir Böhm, der an zahlreichen deformen Wirbelskeletten Untersuchungen angestellt hat. Aus diesen Untersuchungen ist hervorgegangen, daß Varietäten der Wirbelsäule in Bezug auf Zahl und Bildung der Wirbel und Rippen im stande sind, Anlaß zur Ausbildung von Rückgratsverkrümmungen zu geben. Er stellt den Satz auf, daß den Varietäten der menschlichen Wirbelsäule ein allgemeines Phänomen zu Grunde liegt, das er das Phänomen der numerischen Variation nennt. Die Verschiebung der Segmente kann in verschiedener Richtung erfolgen, in kranieller und kaudaler Richtung, symmetrisch und asymmetrisch. An Röntgenbildern lebender Skoliosen hat Böhm

Trichterbrust

Wirbelsäulenverkrümmungen.

Skoliose.

Skoliose. seine Anschauungen bestätigt gefunden. Im Anschluß an diese Arbeit ging Böhm daran, die Beziehungen klarzustellen, welche zwischen der numerischen Variation der Wirbelsäule und der Lage und Ausbildung des Promontoriums bestehen. Er fand ein regelrechtes Abhängigkeitsverhältnis zwischen den beiden und kam zu dem Schluß, daß Skoliose und flacher Rücken Erscheinungsformen eines und desselben Entwicklungsfehlers darstellen. In seinem Buch über Skoliose und runden Rücken bringt Lovett in übersichtlicher Weise alles Wissenswerte über diese Deformitäten. Zahlreiche eigene Untersuchungen des Autors haben bei der Abfassung dieses Buches Verwendung gefunden. Im Anschluß an die Arbeit von Böhm sind nun vielfach Untersuchungen über die angeborene Skoliose angestellt worden. So weist Gottstein auf Grund eines selbst beobachteten Falles darauf hin, daß die angeborene Skoliose fraglos viel häufiger vorkommt, als man bisher angenommen hat, und daß angeborene Halsrippen, mehr aber noch Wirbelmißbildungen dabei eine besondere Rolle spielen. Einen weiteren Fall von Zervikodorsalskoliose, bei dem das Röntgenbild eine Spaltbildung im ersten Brustwirbelkörper mit gleichzeitigem Mangel einer Rippe ergab, teilt Dreyfuß mit. Auch Cramer beschreibt mehrere Fälle angeborener Skoliose. Das Röntgenbild hat vielfach Wirbel- und Rippenanomalien bei den Skoliosen ergeben, und deshalb weist Patrick Haglund auf die Notwendigkeit solcher Röntgenuntersuchungen bei Skoliosen hin. Ueber einen Fall von angeborenem Mangel eines Rückenwirbels mit nachfolgender Kyphose berichtet auch Ghiulamila. Auf die Beziehungen der angeborenen Zervikodorsalskoliose zur Halsrippe macht Krause in einem recht bemerkenswerten Aufsatz aufmerksam. Die Studien der Mechanik der Skoliose haben Erweiterungen gefunden durch die Arbeiten von Feiß, durch die Ausführungen von Lorenz über die Konkavtorsion, durch die Experimente von Schultheß über die gleiche Frage. Schanz weist dann auf eine unbestimmte Form von Schmerzhaftigkeit an der Wirbelsäule hin, die er als Ueberlastungsbeschwerden bezeichnet, analog den Plattfußbeschwerden. In seinem Vortrag „Rückgratsverkrümmungen eine Krankheitserscheinung“ fordert Schultheß die praktischen Aerzte auf, im Kampfe gegen die Skoliose mitzuwirken und die muskelschwachen Kinder vor den Schädigungen der Schule und unnötig langem Sitzen zu bewahren. Vielfache Untersuchungen an Schulkindern, so von Chlumsky u. a., haben gezeigt, daß die Anfänge der Skoliosen vor die Zeit des Schulbesuchs fallen und daß die Skoliose sich unabhängig von der Schule entwickelt, daß eine

Zunahme der Skoliosen in der Schule sich konstatieren läßt, ohne daß man aber die Schule als die alleinige Ursache für die Skoliose hinstellen kann (Grenberg). Wertvolle statistische Angaben macht Härtel in seiner Arbeit „Die Skoliose eine Volkskrankheit". Er fand, daß mehr als ein Viertel aller Schulkinder an Wirbelsäulenverkrümmung leiden und daß die Häufigkeit der Skoliose während der Schulzeit um das Dreifache zunimmt. Er spricht sich für die Ausbildung orthopädischer Turnlehrer und Turnlehrerinnen aus, will aber die Erteilung des orthopädischen Turnunterrichtes nur unter die Aufsicht des Arztes gestellt wissen. Diese Frage des orthopädischen Schulturnens ist in den letzten Jahren wiederholt aufgeworfen worden. — Blencke hat durch Umfragen bei hervorragenden Orthopäden erfahren, daß die Ansichten über die Zweckmäßigkeit der Skoliosenbehandlung in der Schule sehr geteilt sind, und er glaubt, daß unter fachmännischer Leitung eingerichtete und ärztlich beaufsichtigte Kurse jener Schulkinder, die vom Arzt selbst ausgesucht werden, in öffentlichen orthopädischen Instituten oder Krankenhäusern am zweckmäßigsten wären. Auch Schultheß weist auf die Notwendigkeit der Untersuchung der in die Schule eintretenden Kinder auf Rückgratsverkrümmung, der Behandlung der leichten Skoliosen in einer orthopädischen Poliklinik, eventuell als Schulpoliklinik gedacht, der schweren in einer geschlossenen orthopädischen Anstalt hin und empfiehlt die Schaffung von Spezialklassen für die von Rückgratsverkrümmung befallenen Kinder. Aehnliche Ansichten vertritt Wohrizek. Was nun die einzelnen Behandlungsmethoden der Wirbelsäulenverkrümmung anbetrifft, so empfiehlt Schanz für schwere jugendliche Skoliosen die Vereinigung von Redressement und Bekämpfung des deformierenden (skoliosierenden) Prozesses. Seine Resultate (nach Gipskorsett für 3 Monate, später Korsett und Gipsbett mit entsprechender Kräftigung der Wirbelsäule) sind sehr gut, doch fordert die Behandlung von dem Patienten manches Zeit- und Geldopfer. Zur Behandlung des runden Rückens und der hohen Schulter hat Gerson eine Pelotte konstruiert, die unter der Kleidung zu tragen ist und durch Umschnürung der Schultergelenke tornisterartig auf dem Rücken befestigt wird. An dieser Stelle möchten wir gleich der anderen Apparate und Korsette gedenken, welche für die Skoliosenbehandlung im letzten Jahr noch empfohlen worden sind. Das Gipsbett hat neuerliche Empfehlung gefunden durch Milo und Kuh, dann hat Schlee günstige Resultate von seinem Redressionskorsett mitgeteilt, Evler zum Ersatz des Hüftkorsetts einen Geradehalter

Skoliosen-Schulturnen

Behandlung der Wirbelsäulenverkrümmung

Behandlung der Wirbelsäulenverkrümmung.

aus Chromleder mit verstellbaren Hohlschienen empfohlen, Hermann ein aktives Korsett ohne Armstützen mit Druck auf den Rückenbuckel (durch einen trockenen Gummischwamm) angegeben, Zülzer ein orthopädisches Stuhlband, eine Vorrichtung zum Geradesitzen der Kinder, konstruiert. Hocke hat die Atembewegungen des Thorax als ständig gegen den Rippenbuckel wirkende Kraft verwendet, indem er im Gipskorsett Pelottendruck gegen den vorderen und hinteren Rückenbuckel wirken läßt, während die vertieften

Fig. 16.



(Aus Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XVIII, H. 1 u. 2, S. 39, Fig. 33.)

Stellen des Brustkorbes im Gipskorsett vorn und hinten freigelegt, sich bei der Atmung frei entfalten können. Eine sehr lesenswerte Arbeit über die Behandlung der habituellen Skoliose durch aktive und passive Ueberkorrektur verdanken wir Lange. Er empfiehlt der muskulären Aetiologie der habituellen Skoliose wieder etwas mehr Aufmerksamkeit zu schenken. Er verwendet einseitige aktive, bezw. Widerstandsübungen (aktive Ueberkorrektur) und Redressement in Lagerungsapparaten (passive Ueberkorrektur) (Fig. 16).

Redressierende Verbände benutzt er nicht, hingegen ein einfaches Korsett, falls der Schulbesuch nicht eingestellt werden kann. Seine Erfolge schildert er so, daß lockere Skoliosen durch eine 2—6monatliche Behandlung Aussicht auf völlige Wiederherstellung haben, versteifte Skoliosen sich entweder abflachen oder durch künstliche Erzeugung von Gegenkrümmungen verdeckt werden, wodurch immerhin ein kosmetischer Effekt erzielt wird. Das „Kriechverfahren" könnte nur bei Totalskoliose von wichtigem Einfluß sein, sind Gegenkrümmungen vorhanden, so ist vom Kriechen eine sichere Verschlechterung zu erwarten. Klapp selbst hat über das sogen. „Kriechverfahren" in seinem Buche „Die funktionelle Behandlung der Skoliose" ausführliche Mitteilungen gemacht. Er verwendet neben dem Kriechen auch andere Uebungen und langdauernde Heißluftapplikationen am Rücken. Die Massage wird als zeitraubend und unnötig unterlassen, das Gipsbett findet Verwendung, das Stützkorsett ist verboten. Ueber hysterische Skoliose liegen zwei Arbeiten vor, die eine von Strauß, welcher die hysterische Skoliose einteilt 1. in die Pseudoischias scoliotica, 2. die hysterische Hüfthaltung, 3. die Skoliose, verbunden mit Torsion und kompensatorischer Verkrümmung, 4. die hysterische Skoliose im engeren Sinne, und dann eine Arbeit von Böhm. Zur genauen Untersuchung und graphischen Darstellung der Untersuchungsresultate bei verschiedenen Haltungen der Wirbelsäule empfiehlt Ludloff das von ihm modifizierte Schultheßsche Nivelliertrapez. Von den chronischen Erkrankungen der Wirbelsäule, die zur Wirbelsäulenversteifung führen, fand die Spondylosis rhizomelica eine Besprechung durch Cioffi, ferner die chronische ankylosierende Wirbelsäulenversteifung eine eingehende Schilderung durch E. Fränkel und Elliot. Letzterer gibt eine Klassifikation der unter dem Namen der Wirbelsäulenversteifung figurierenden Erkrankungen. Die nach Wirbelsäulenentzündungen auftretenden Versteifungen lassen sich nach Bouchard häufig auf durchgemachte alte Gonorrhöen zurückführen. Ueber einen Fall von Spondylitis typhosa macht dann Peltesohn Mitteilung. Eine genaue Beschreibung zweier Fälle von Spondylolisthesis bringt Napier. Die seltene Kombination von Wirbelsäulenversteifung mit Karies wird von Simon besprochen. Damit kommen wir zu den Arbeiten über die tuberkulöse Wirbelsäulenentzündung. Auf die Vorwärtsneigung des Beckens bei der Spondylitis macht Compton Riely aufmerksam. Diese Vorwärtsneigung erklärt das Entstehen der Lordose der Lendenwirbel-

Chronische Wirbelsäulenversteifung.

Spondylitis typhosa.

Spondylolisthesis.

Spondylitis tuberculosa.

pondylitis tberculosa.

säule und des runden Rückens. Die Behandlung der tuberkulösen Wirbelsäulenentzündung hat in dem Buch von Calot eine sehr interessante und wertvolle Darstellung gefunden. Calot steht auf einem äußerst konservativen Standpunkt der Knochen- und Gelenktuberkulose gegenüber und hält diesen Standpunkt auch bei der Spondylitisbehandlung fest. Von der forcierten Redression des Buckels ist er völlig abgekommen. Er übt jetzt die allmähliche Redression in dem äußerst sorgfältig angelegten, bis zum Hinterhaupt und Kinn reichenden, für die Atmung und Hautpflege genügend ausgeschnittenen Gipskorsett. Die Technik dieses Korsetts erfordert spezielle Erfahrung, die ganze Behandlung viel Sorgfalt und Zeit. Auf Einzelheiten, auch der Nachbehandlung, kann hier nicht weiter eingegangen werden. Da die Erfolge, über die Calot berichtet, sehr gut sind, so ist die Methode, die theoretisch sehr einleuchtend und praktisch gewiß schonend ist, jedenfalls einer genaueren Nachprüfung wert. Ueber die Redression des spondylitischen Buckels durch Gipsverbände in Hyperextension und Reklination macht dann Redard genauere Mitteilungen, während Thorndike einen Apparat beschreibt, der es ermöglicht, durch einige Fenster im Gipskorsett bei Spondylitiskranken die Kurvenlinien der Dornfortsätze zu verfolgen und sie graphisch zu fixieren.

igeborener efekt des . serratus anticus major.

Von den Deformitäten des Schultergürtels und der oberen Extremität wäre zunächst zu erwähnen der angeborene Defekt des M. serratus anticus major, über den Bittorf berichtet. Da keine anderen Muskeldefekte daneben bestanden, blieb der Mangel dieses Muskels symptomlos, denn die anderen Muskeln kompensierten den Ausfall vollkommen. Dann liegt die Arbeit von Löning vor über einen Fall von kongenitalem Pektoralisdefekt. Zur Behandlung der intra partum entstandenen Humerusfrakturen empfiehlt Stuhl die Heftpflasterstreifenextension. Auch über einen Fall von angeborenen Kontrakturen an allen Gelenken der oberen Extremität wurde in einer Arbeit von Ewald berichtet. Der angeborene Schulterblatthochstand fand Bearbeitung durch Grätzer, Parisel und Cohn. Grätzer konnte außer Muskeldefekten unverkennbare Spaltbildungen im Bereiche der Hals- und oberen Brustwirbelsäule und einen subkostalen Knochentumor mittels des Röntgenbildes nachweisen. Parisel bespricht die Aetiologie dieser Erkrankung und ist der Ansicht, daß es sich um eine Entwicklungsstörung des Nervensystems handle, Cohn bringt eine anatomische Studie als Grundlage zur Erklärung des Schulterblatthochstandes. Bezüglich der Deformitäten und

igeborener efekt des 'ectoralis major.

igeborener ıulterblatt- ochstand.

Erkrankungen, sowie Verletzungen des Schultergelenks wäre hinzuweisen zunächst auf eine Arbeit von Stieda, über das Vorkommen von Schatten im Röntgenbilde von Schultergelenken, welche bei der Diagnose der Absprengung bezw. Abreißung des Tuberculum majus humeri berücksichtigt werden müssen und des öfteren bei Erkrankungen der Bursa subteloidea, bezw. subacromialis gefunden werden. Auch die Pathologie und Therapie der habituellen Schultergelenksverrenkung fand eingehende Besprechung in mehreren Arbeiten. Werndorf betont, daß bei der Operation der habituellen Schultergelenksverrenkung berücksichtigt werden müsse, ob die Kapsel erweitert und erschlafft ist, und dann, ob die am Tuberculum majus ansetzenden Muskeln abgerissen sind. Zur Vermeidung der nach Verletzungen des Schultergelenks oder seiner Umgebung so leicht eintretenden Versteifungen des Gelenks empfiehlt Köllicker nur kurz dauernde Fixationen des Armes, möglichst in Abduktionsstellung und frühzeitig beginnende, vorsichtige mediko-mechanische Behandlung. Bei paralytischen Luxationen des Schultergelenks oder Schlottergelenken der Schulter empfiehlt Vulpius zweckmäßiger die Arthrodese auszuführen, weil sie weit bessere Resultate liefert als Muskel- und Kapselplastiken. Von den angeborenen Störungen im Bereiche des Radioulnargelenkes, ist die angeborene Verwachsung von Radius und Ulna genauer beschrieben, durch eine Arbeit von Palagi und eine von Rais. Dann liegt eine Arbeit vor über Cubitus valgus mit sekundären Störungen im Gebiete des Ulnaris. Ueber den sogen. Tennisellbogen, der als ein Entzündungszustand im Humeroradialgelenk aufgefaßt wird, bezw. als eine chronische Kapselentzündung am volaren Teil des Ligamentum collaterale radiale, berichtet Preiser und empfiehlt Massage, Bäder und Umschläge als zweckmäßige Behandlung. Ueber die angeborene Luxation des Radius macht Bernard Mitteilung. Ueber die Dupuytrensche Fingerkontraktur berichtet Jardini in einer pathologisch-anatomischen Untersuchung. Er glaubt, daß die Entstehung dieser Krankheit auf eine Alteration der grauen Rückenmarksubstanz zurückgeführt werden müsse, als deren häufigste Ursache die Arteriosklerose anzusehen ist. Was die Behandlung der genannten Krankheit anlangt, so berichtet Langemak über die Erfolge mit Thiosinamininjektionen und empfiehlt die Kombination dieser Behandlung mit mechanisch-orthopädischen Maßnahmen, mit heißen Seifenbädern und Heißluftbädern. Gegen die Wirkung des Thiosinamin als Heilmittel

Habituelle Schultergelenksverrenkung.

Schultergelenkskontrakturen.

Angeborene Verwachsung zwischen Radius und Ulna.

Cubitus valgus.

Tennisellbogen.

Angeborene Radiusluxation.

Dupuytrensch Fingerkontraktur.

Deformitäten des Handgelenks und der Fingergelenke.

bei röhrenförmigen Verengerungen spricht sich Wolff aus, indem er nachweist, daß es nur lokal durch Quellung der Gewebe wirken könnte und so die Stenose nur vermehre. Von den Deformitäten des Handgelenks und der Fingergelenke, sowie den angeborenen Mißbildungen im Bereiche dieses Extremitätenabschnittes fanden die Madelungsche Deformität des Handgelenks eine Besprechung durch Müller, die doppelseitige Klumphand mit angeborenem Radiusdefekt durch Alamartini, eine angeborene, mit doppelseitigem Klumpfuß kombinierte Stellungsanomalie beider Hände durch Haudek, das doppelseitige Fehlen des Radius (ausgezeichneter Erfolg nach der Operation nach Bardenheuer) durch Muscatello, angeborene Fingerkontrakturen durch Ewald, die angeborene Beugekontraktur des kleinen Fingers, die Hyperphalangie durch Joachimsthal, die Brachydaktylie durch Machol, die Polydaktylie durch Flörcken und Bergmann interessante Besprechungen. Ueber einen Fall von Radius curvus berichtet dann noch Marie Derscheid-Delcourt. Diese Verkrümmung ist nach einer Automobilfraktur zu stande gekommen. Für die Behandlung kommt ein Apparat in Betracht, der auf den Krümmungsscheitel des Radius drückt, eventuell die schiefe Osteotomie. Ueber den Ersatz von Fingern durch Transplantation von Zehen machen Kraft auf Grund zweier Fälle der v. Eiselsbergschen Klinik und Krause auf Grund eines eigenen mit gutem Erfolg operierten Falles Mitteilung. Der eine von den Kraftschen Fällen bot ein leidliches Resultat, bei dem anderen kam es zur Gangrän der ersten Phalanx. Im Anschluß an seine Mitteilungen gibt Kraft Verhaltungsmaßregeln für ähnliche Fälle.

Tuberkulose des Ileosakralgelenks.

Uebergehend zu den Arbeiten über die Deformitäten, Erkrankungen und Verletzungen im Bereiche des Beckens und der unteren Extremitäten möchten wir auf zwei Arbeiten über die Tuberkulose des Ileosakralgelenks bei Kindern hinweisen. Die eine Arbeit von Spitzy und Rainer schildert als Hauptsymptom eine Störung der Lokomotion und ebenso Schmerzen beim Sitzen. Das Trendelenburgsche Phänomen ist sehr deutlich ausgesprochen; die Autoren empfehlen nicht zu eingreifende Therapie, da eine solche die Prognose verschlechtert. Die seltene Deformität des angeborenen vollkommenen Defektes beider Beine erfordert in Bezug auf die Prothesen, wie Höftmann gezeigt hat, besonders sorgfältige Behandlung. Man muß, um solche Patienten wieder auf die Beine zu bringen, zunächst mit einer

niedrigen Prothese anfangen und sie langsam zu der nötigen Höhe erheben. Dann liegt noch eine Arbeit von Blodgett vor über einen Fall von angeborener Hypertrophie eines Beines nach Zangengeburt, kompliziert durch einen Klumpfuß. Die Beweglichkeit der Extremität war vollkommen normal. Was die Untersuchungsmethoden für das Hüftgelenk anlangt, so hat das Röntgenbild auch hier wieder Fortschritte gebracht, indem es die Kontrolle der Tastbefunde wesentlich verschärft hat und scheinbar vollkommen zuverlässige Methoden der Untersuchung ergänzen konnte. So machten Rainer und Werndorf auf die Bedeutung der Tränenfigurlinie am Becken aufmerksam, aus deren Aenderungen sich in Bezug auf die Vorgänge im Pfannengrunde, speziell bei der Koxitis, Schlüsse ziehen lassen dürften. Saxl hat das Verhältnis des Trochanters zur Roser-Nélatonschen Linie genau studiert und ist zu dem Schluß gekommen, daß die Messung des Trochanterstandes nur dann richtig sein könne, wenn der Oberschenkel senkrecht zur Roser-Nélatonschen Linie eingestellt ist, ohne Ab- und Adduktion, ohne Innen- und Außenrotation. Die beim Kinde auftretenden Hautfalten am Oberschenkel können gelegentlich auch als differential-diagnostische Momente in Betracht gezogen werden. So fand Cohn, daß Asymmetrien dieser Oberschenkelfalten gelegentlich wohl normalerweise vorkommen können, daß diese jedoch bei der einseitigen Hüftgelenksverrenkung in Form des Höherstehens einer Falte auf der erkrankten Seite vielleicht konstant sind. Das Kapitel „angeborene Hüftverrenkung“ weist auch dies Jahr eine große Reihe zum Teil sehr fleißiger, anregender und interessanter Arbeiten auf. Zunächst möchten wir eine Mitteilung von Gaugele erwähnen, welcher die Kombination von angeborener Hüftgelenksverrenkung mit Littlescher Krankheit unter 10 Fällen viermal feststellen konnte. Auf Grund seiner Untersuchungen glaubt er annehmen zu müssen, daß bei Kindern im frühesten Lebensalter sehr stark auftretende Spasmen eine Luxation der Hüfte zu stande bringen können, daß die Spasmen bei der Entstehung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung ein ätiologisches Moment darstellen und daß auch für die Mehrzahl der gewöhnlichen kongenitalen Luxationen eine mechanische Entstehung in Betracht käme. Interessante Präparate von angeborenen Hüftgelenksverrenkungen beschreiben Kerner (Becken einer 60jährigen Frau, die an einer doppelseitigen, angeborenen Hüftgelenksverrenkung gelitten hat) und Allison (Präparat eines Kinderbeckens 3 Monate nach der Reposition einer doppelseitigen Hüftgelenksverrenkung).

Angeborener Defekt des Oberschenkels.

Angeborene Hüftgelenksverrenkung.

Angeborene Hüftgelenks-verrenkung.

Größere Arbeiten über die unblutige Behandlung der kongenitalen Hüftgelenksluxation verdanken wir Gourdon, der über 50—55 % anatomischer Heilungen bei einseitiger, 33—38 % bei doppelseitiger Luxation verfügt. In $^{2}/_{3}$ aller Fälle von einseitiger und in der Hälfte der Fälle von doppelseitiger Hüftgelenksverrenkung hat er ein funktionell vollkommenes Resultat, wenn auch nicht immer eine anatomische Heilung, in Aussicht gestellt. Im einzelnen auf diese und die folgenden, sehr interessanten und ausführlichen Arbeiten einzugehen, ist leider hier nicht möglich. Die Arbeit von Springer, der in Bezug auf die Aetiologie das Vitium primae formationis nicht anerkennen will, behauptet, daß das funktionelle Resultat direkt der Güte des anatomischen folgt. Auch er hält die Nachbehandlung für überflüssig und glaubt, es ist vielleicht besser, sie ganz zu unterlassen. Auf Grund reicher eigener Erfahrung und auf Grund einer außerordentlich großen Literaturkenntnis bespricht Bade in einer sehr gründlich angelegten Arbeit Wesen und Behandlungsmethoden der angeborenen Hüftgelenksverrenkung. Für den praktischen Arzt wie für den Fachgenossen von gleich großem Interesse werden einzelne Fragen, betreffend die verschiedenen Arten und Modifikationen der unblutigen Reposition, der Dauer der Fixation u. s. w. ausführlich besprochen. Für die sehr frühzeitige Reposition tritt besonders Bartow ein, der auch eine Modifikation für den Verband angibt. Er verstärkt den Verband durch Stahleinlagen und kann dadurch soviel aus ihm herausschneiden, daß eine ausgiebige Reinhaltung des Körpers möglich bleibt. Bülow-Hansen bringt gleichfalls einen Beitrag zur Behandlung der angeborenen Hüftgelenksluxation nach der Lorenzschen Methode. Die Reposition in Bauchlage empfiehlt Davis als recht zweckmäßig. Die Primärstellung nach der Einrenkung für den Gipsverband ist auch viel zur Sprache gekommen. In dem Calotschen Buch, das von Ewald übersetzt worden ist und das eine sehr wertvolle Bereicherung der Literatur über die angeborene Hüftgelenksverrenkung darstellt, wird speziell dieses Kapitel recht eingehend besprochen und eine Stellung von 70° Beugung und 70° Abduktion als die zweckmäßigste für die Fixation empfohlen. Müller hat sich gleichfalls mit dieser Frage befaßt und empfiehlt, dem Oberschenkel eine Stellung zu geben, durch welche die Achse des Femurhalses und diejenige der Pfannentasche einen Winkel bilden, der 45° nicht übersteigt. Durchschnittlich soll er 15—30° betragen. Müller glaubt, auf diese Weise Heilresultate von 100 % bei der angeborenen Hüftgelenksverrenkung erzielen zu können. Für die Nachbehandlung der in Rede

stehenden Deformität verwendet Vulpius nach definitiver Abnahme des Gipsverbandes eine aus leichtem Leder gewalkte, mit leichten Schienen verstärkte Schnürhülse, welche auch bei einseitiger Luxation beide Beine bis zum Unterschenkel in Abduktion von je 45° und das Becken umschließt. Ueber die Ausbildung einer Coxa vara nach Reposition von angeborenen Hüftverrenkungen machen Curtillet und Boulinger-Müller Mitteilung. Sie führen die Schenkelhalsverbiegung auf eine Atrophie und die verminderte Resistenz des luxierten Oberschenkels zurück. Ein Mittelding zwischen blutiger und unblutiger Reposition der angeborenen Hüftgelenksverrenkung empfiehlt Bradford, der die Einrenkung bei freigelegter Kapsel vornimmt. Die Kapsel wurde nachher gefaltet und fest um das Gelenk vernäht. Auch die Arbeiten über die Coxa vara sind im letzten Jahre recht zahlreich geworden. Was die Aetiologie der Coxa vara betrifft, so weist Schmidt darauf hin, daß neben der traumatischen Epiphysenlösung die einfache Kontusion der Knorpelfuge, mit langsam fortschreitender Epiphysenlösung zur Coxa vara-Bildung führen könne. David ist der Ansicht, daß angeborene Hüftverrenkung und gleichzeitig zu beobachtende Schenkelhalsverbiegung (Coxa vara und Coxa valga) auf die gleiche mechanische Ursache zurückgeführt werden müssen. Eine differentialdiagnostische Studie zur Coxa vara adolescentium gibt Freiberg an der Hand zweier selbst beobachteter Fälle, welche sich bei Röntgenuntersuchungen als Osteoarthritis deformans coxae erwiesen. Für solche Fälle empfiehlt Freiberg das Tragen einer entlastenden Schiene, warnt aber vor operativen Eingriffen. Ueber die Beziehungen der traumatischen Epiphysenlösung des coxalen Femurendes zur Coxa vara adolescentium machen Arbeiten von Sargent und Kisch aufmerksam, während Schmidt auf die Folgen hinweist, welche eine Schädigung der Knorpelzellen der Epiphysenlinie nach sich ziehen kann, speziell in Hinsicht auf die Entstehung der langsam fortschreitenden Verschiebung des Schenkelhalses gegen die Schenkelkopfkappe und schleichend zunehmenden Epiphysenschwund mit sekundärer Coxitis deformans. Daß es sich in leichteren Fällen, wo Veränderungen des übrigen Skeletts fehlen können, auch einmal um chondrodystrophische Veränderungen der Epiphysenlinien als die Ursache für die Entstehung einer Coxa vara handeln könne, darauf weist Bosse an der Hand seiner Arbeit über die Coxa vara adnata chondrodystrophica hin. Was die Operationen bei der Coxa vara anlangt, so betont Galiazzi Helbing gegenüber den Wert des Codivillaschen Verfahrens und verwirft die Osteotomia

Coxa vara.

subtrochanterica. Als eine sehr geistvolle und, wie wir uns überzeugen konnten, zweckmäßige Operation, müssen wir die von Bayer angegebene, treppenförmige Osteotomie des Trochanter major in frontaler Ebene bei Coxa vara traumatica bezeichnen. Auch über die Coxa valga ist in diesem Jahr etwas mehr gearbeitet worden. Drehmann führt diese Deformität nach seinen entwicklungsgeschichtlichen Untersuchungen zurück auf das Weiterbestehen einer physiologischen Steilstellung des Schenkelhalses, die sich in einem frühen embryonalen Stadium vorfindet. Galiazzi hebt hervor, daß die Schwankungen der Winkelgröße zwischen Femurhals und Femurschaft physiologisch größer sind, als man gemeiniglich annimmt. Er unterscheidet neben der physiologischen Coxa valga noch eine funktionelle Coxa valga, die er durch Muskelstörungen erklärt. Die letztere soll gar nicht so selten sein. Nach Jung gibt es kongenitale und erworbene Fälle von Coxa valga, die ersteren ohne anderweitige Deformitäten oder kombiniert mit Hüftgelenksluxation, die letzteren durch statische Ursachen, unvollständigen Bruch, Lösung oder Verschiebung der Epiphyse, Rachitis, Osteomalazie, Osteomyelitis, schließlich Exostosen und Tuberkulose bedingt. Therapeutisch ist das Wichtigste die Erzwingung der Abduktion; Redressement, Apparate oder Operation (subtrochantäre Osteotomie) kommen dafür in Betracht.

Coxa valga.

Wir kommen nun zu den Entzündungen im Bereiche des Hüftgelenks. Die bei der Hüftgelenksentzündung stets auftretende Adduktionskontraktur wird durch Inaktivität und Atrophie der Gesäßmuskulatur der kranken Seite von Saxl erklärt. Dadurch, daß während des Gehens in dem Augenblick, wo das kranke Bein Standbein ist, die gegenseitige Beckenhälfte herabfällt, gelangt das kranke Hüftgelenk immer von neuem in Adduktion. In gleicher Weise lassen sich die Beugekontrakturen erklären. Die Behandlung dieses Zustandes geschieht nach den üblichen Methoden. Eine größere Zahl von Abhandlungen beschäftigt sich mit der Therapie der tuberkulösen Hüftgelenksentzündung. Hoffa stellt in einer solchen drei Forderungen auf, Immobilisation, Entlastung und Distraktion der Gelenke. Diese Bedingungen gewähren exakt und richtig angelegte Gipsverbände und Apparate nach Hessing und Dollinger. Von vornherein empfiehlt Lorenz zur Behandlung Fixation des Gelenks, da das erstrebenswerte Ziel der Ausheilung, die Ankylose, auf diese Weise am schnellsten erreicht werden kann. Extension empfiehlt er nicht, orthopädische Maßnahmen kommen erst dann in Betracht, wenn der Kranke einige

Tuberkulöse Hüftgelenksentzündung.

Monate ohne Apparat schmerzlos zu gehen vermag. Auch Goldthwait spricht sich für die konservative Behandlung der Hüftgelenkstuberkulose aus, im wesentlichen nach den gleichen Grundsätzen wie Lorenz. Er hält eine absolute Fixation im Verband nicht für so wünschenswert und gestattet die Belastung, so lange, als keine Schmerzen auftreten. Bestehen Muskelkrämpfe und Empfindlichkeit des Gelenks weiter, so kann durch Anwendung der wohlbekannten Apparate für eine gründlichere Schonung und Ruhestellung des Gelenks gesorgt werden. Als ein weiterer Anhänger der konservativen Behandlung der Hüftgelenksentzündung zeigt sich Tunstall-Taylor, dessen Anschauungen bei dem großen Material, das ihm zur Verfügung steht, entschieden Bedeutung beizumessen ist. Auf nicht so konservativem Boden steht Sinding Larsen. Seine sehr ausführlichen und sorgfältigen Mitteilungen über die Behandlung der Hüftgelenkstuberkulose im Kindesalter, auf die leider hier nur kurz eingegangen werden kann, gipfeln in der Behauptung, daß die konservative Behandlung der Koxitis im Kindesalter in der großen Mehrzahl der Fälle nur eine bedingte Berechtigung hat und daß anstatt durch Entwicklung immer gewaltsamerer Operationsmethoden für alte Hüften zu zeigen, wie spät noch operiert werden könne, man durch eingehendes pathologisch-anatomisches Studium klarzustellen suchen müsse, wie früh schon operiert werden solle. Auf die Gefahren der Hüftgelenksresektion wegen tuberkulöser Erkrankung macht Ogiloy aufmerksam; die Sterblichkeit ist hoch, die tuberkulöse Meningitis leicht eine Folgeerscheinung des Eingriffs, auch besteht bei der operativen Behandlung die Gefahr einer Verkürzung des Beines, die später sich noch steigert. Ueber die Bedeutung der doppelseitigen Hüftgelenksentzündung im Kindesalter macht Calvé Mitteilung. Er weist darauf hin, daß ca. 6 % der Koxitiker doppelseitig erkranken und daß dann die Krankheit gewöhnlich besonders schwer verläuft. Die Behandlung weicht von der üblichen nicht ab, doch ist bei eventuell eingetretener doppelseitiger Ankylose wohl auf operativem Wege auf einer Seite eine Pseudarthrose anzustreben. In gewissen Fällen von Hüftgelenksentzündungen tuberkulöser Art kann man — darauf weist Schermann hin — bei rechtzeitig gestellter Diagnose eines umschriebenen tuberkulösen Herdes im Schenkelkopf oder Schenkelhals durch extrakapsuläre Aushöhlung gute Resultate erzielen. Die günstigen Erfahrungen, welche Porter mit dem Brisement forcé bei alter fibröser Kontraktur nach Hüftgelenksentzündungen gemacht hat, lassen ihn diese im Gegensatz zur Osteo-

tomie empfehlen. Dembrowski beschreibt einen neuen Apparat zur Behandlung der Koxitis, der vor dem Hessingapparat Vorteile haben soll. Was die deformierende Entzündung des Hüftgelenks, Arthritis deformans bei jugendlichen Individuen anlangt, so kommt in einer recht interessanten Arbeit Borchardt zu dem Schluß, daß die Existenz einer bilateralen idiopathischen juvenilen Osteoarthritis deformans des Hüftgelenks bis jetzt noch nicht erwiesen ist und daß es Formen von Osteomyelitis im Hüftgelenke gibt, die ähnliche anatomische Verhältnisse schaffen wie die Arthritis deformans. Zur Behandlung des Malum coxae senile empfiehlt Lorenz die Fixation des erkrankten Gelenks in Hyperextension und Abduktion. Er bezeichnet diese Stellung als Inversion. Diese Fixation im Gipsverband wird 2 Monate durchgeführt und später eine gleichgestellte Hülse getragen. Entlastungsapparate, sowie operative Eingriffe (subtrochantäre Osteotomie) werden nur für die allerschwersten Fälle aufgespart. Die paralytischen Luxationen des Hüftgelenks behandelt Boecker in einer ausführlichen Darstellung an der Hand von 4 Fällen der Hoffaschen Klinik. Von den sonstigen Arbeiten, welche Krankheitszustände des Hüftgelenkes und seiner Umgebung behandeln, wäre eine Mitteilung von Preiser über einen Fall von doppelseitiger schnappender Hüfte, kombiniert mit willkürlicher Subluxation beider Schenkelköpfe zu erwähnen.

Arthritis deformans.

Was die Arbeiten betreffend die Deformitäten, Verletzungen und Erkrankungen des Kniegelenks anlangt, so berichten über angeborene Kniegelenksverrenkungen Strauß, Koofmann und Henschke. Tridon macht Mitteilung von 4 Fällen von angeborenen Kniegelenkskontrakturen. Für die Behandlung des kindlichen X-Beins sind wieder mehrere Schienen und Apparate angegeben worden. So ein im Kniegelenk beweglicher Apparat aus Chromlederstreifen und Schienen mit federnder Extension an der Außenseite von Evler, ein einfacher X-Beinkorrektionsapparat für Kinder von Zuelzer. Wallace Blanchard betont, daß die Ursache des Genu valgum immer in einer Krümmung des oberen Tibiaendes liege und spricht der Schiefstellung der Femurepiphysen nur sekundäre Bedeutung zu. Zwischen Lange und Schulze ist es in der Frage zur Behandlung des kindlichen X-Beins zu einer Kontroverse gekommen. Während Lange auf dem Standpunkt steht, daß die allmähliche Korrektur des kindlichen X-Beins nur durch Uebung, eventuell Nachtlagerungsapparate, vollkommen zu erreichen ist, vertritt Schulze

Angeborene Kniegelenksverrenkungen.

Angeborene Kniegelenkskontrakturen.

Genu valgum.

...punkt, daß die Korrektur im Gipsverband das schnellere ...here Verfahren wäre. Lange erwidert darauf, daß die ...r im Gipsverband wohl beseitigt wäre, daß aber damit ...n dauernder Erfolg gegeben sei, sondern immer noch eine ...hbehandlung mit Schienen notwendig ist. Bei rachitischen ...mit weichen Knochen empfiehlt Lehr Einbruch des inneren ...uns auf der scharfen, ungepolsterten Kante des Volk-...en Bänkchens eventuell die Wiederholung dieser Manipu-... dem inneren Kondylus des Oberschenkels und Fixation ...ltates durch einen eng anliegenden Gipsverband. Bei älteren ... mit harten Knochen wird zuerst die Osteotomie von außen ...genommen. Immer größeres Interesse finden die trau-...hen Kniegelenkserkrankungen. Neumann betont in ...Dissertation „Traumatische Kniegelenksergüsse und ihre Be-...ng" die Notwendigkeit einer früh einsetzenden mediko-mecha-... Therapie, die so lange fortzusetzen ist, bis trotz großer ...ngung keine Rückfälle mehr eintreten. Ueber subpatel-...Lipome berichtet dann Winkelmann aus der Kieler Klinik. ...Ausführungen befassen sich mit der Aetiologie, Pathologie ...len klinischen Erscheinungen dieser Erkrankung; sie zeigen ...große Uebereinstimmung dieses Prozesses mit der von Hoffa ...riebenen entzündlichen Hyperplasie des subpatellaren Fett-...bes. In einer seiner gewohnt meisterhaften Arbeiten bringt ...nig eine Besprechung der Bandscheibenverletzung des Knie-...ks sowie eigene Beobachtungen über Fettgelenkkörper. Einen ...tiven Eingriff will Verfasser nur für die veralteten Fälle von ...kusluxation aufgespart wissen, wo immer wieder Störungen, ...lemmungserscheinungen mit Feststellung des Gelenks und Schwel-...n auftreten. Aehnliches empfiehlt Verfasser auch für die trau-...sche Fettgeschwulst des Knies. Die selteneren Verletzungen ...nnern des Kniegelenks, speziell die Kreuzbänderabreißung, so-... Verletzungen des Ligamentum mucosum und der damit zu-...nenhängenden Plicae alares bespricht Koenig jr. Bezüglich ...Therapie weist er auf die Notwendigkeit von Fixation, Punktion ...frühzeitiger Massagebehandlung hin, bei schwereren Störungen ...tuell Operation. Für die operativen Eingriffe nach solchen ...tzungen betont Martina die Notwendigkeit nur kurz dauern-...Fixation und möglichst frühzeitig beginnender Nachbehandlung, ...für eine tunlichste Kräftigung der Streckmuskulatur zu sorgen ... Für die Behandlung der Versteifungen des Knie-...enks ist von Riedinger für diejenigen, bei denen

Traumatische Kniegelenks-erkrankungen.

Subpatellare Lipome.

Kniegelenksversteifung.

keine knöcherne Verwachsung der Gelenke eingetreten ist, ein, wie es scheint, recht zweckmäßiger kleiner Apparat angegeben worden, welcher in Verbindung mit einem Schienenhülsenapparat zur Ausführung von passiven Bewegungen durch den Patienten selbst als sogen. Selbstbewegungsapparat dienen soll. Zur allmählichen Streckung, bezw. Beugung von Kniegelenkskontrakturen gibt Spellissy einen Schienenhülsenapparat an. Zur Beseitigung von hochgradigen Verkrümmungen des Kniegelenks (Ankylosen mit einer winkligen Stellung von über 90°) empfiehlt Werndorf die paraartikuläre Osteotomie der Tibia und des Oberschenkels von vorne her statt der bogenförmigen Osteotomie nach Helferich. Lauenstein macht darauf aufmerksam, daß es zweckmäßig ist, bei starker Beugestellung im Hüft- und Kniegelenk nicht in einer Sitzung beide Gelenke zu strecken wegen der Gefahr einer leicht eintretenden Infraktion an der unteren Femurepiphyse oder einer Epiphysenlösung. Interessant ist die Mitteilung von Kudleck, der nach Exstirpation der Patella wegen zentralen Riesenzellensarkoms (die die Patella umgreifenden Sehnenbündel sind völlig geschont und in ihrer Längsrichtung miteinander vereinigt worden) ein sehr gutes funktionelles Resultat in Bezug auf die Beweglichkeit des Kniegelenks erzielt hat.

Abriß der Tuberositas tibiae.

Ueber den Abriß der Tuberositas tibiae berichten die Arbeiten von Linkenheld, welcher einen Fall von doppelseitiger Abreißung der Tuberositas tibiae beobachtet hat, und von Jensen. Ueber die günstige Beeinflussung in subjektivem wie in objektivem Sinne, welche Sauerstoffeinblasung ins Kniegelenk bei bestehender chronischer Arthritis und Arthritis deformans hervorgerufen haben, sowie über Linderung der Beschwerden bei einigen Fällen von Synovialtuberkulose macht Rauenbusch Mitteilung. Zu erwähnen wäre dann noch eine Arbeit von

Bluterknie.

Rugh über einen Fall von Bluterknie, das operiert außerordentlich starke profuse Blutungen zeigte und bei dem die Blutung nach Verabfolgung von dreimal täglich 5 g Schilddrüsenextrakt vollkommen stand und es zu einer Heilung mit gutem Gang kam. Schließlich

Genu recurvatum.

müssen wir noch der Arbeiten über das Genu recurvatum gedenken, und zwar einer Arbeit von Zwirn über die Ursachen der genannten Deformität, der Arbeit von Bachmann über die Pathogenese des Genu recurvatum bei Koxitis. Ueber die kongenitalen

Kongenitale Defekte am Unterschenkel.

Defekte im Bereiche der Unterschenkelknochen berichten Arbeiten von Halstedt, der einen totalen kongenitalen Tibiadefekt beschreibt, bei dem durch Operation der Fibulakopf mit dem Femurkondylen gelenkig verbunden, der begleitende Klumpfuß

korrigiert, das Fußgelenk versteift wurde. Wittek hat in einem Fall von partiellem Tibiadefekt mit erheblicher Verkürzung des Unterschenkels die Fibula unter Schonung beider Epiphysenlinien einerseits und dem vorhandenen Tibiarest andererseits in die Nische zwischen Talus und Calcaneus eingepflanzt. Ueber einen Fall von angeborenem Fibuladefekt mit Metatarsus varus acquisitus macht Blumenthal Mitteilung. Die angeborene Pseudarthrose der Tibia findet Besprechung durch Putti und Codivilla. Letzterer berichtet über eine Methode zur Behandlung dieser Deformität. Um die Periosttätigkeit rings um die Pseudarthrose anzuregen, macht er Periostlappenüberpflanzungen aus dem normalen Knochen. Ueber die angeborenen Verkrümmungen und die Pseudarthrose des Unterschenkels gibt Gasne eine eingehende Darstellung. Er unterscheidet 1. einfache Verkrümmungen wie nach einer schlecht geheilten Fraktur, 2. eine Pseudarthrose, die im Anschluß an ein leichtes Trauma bei vorher bestehender Verkrümmung zu stande kam und 3. eine Pseudarthrose, die sich schon bei der Geburt fand, endlich eine Pseudarthrose, die erst in den ersten Lebensjahren wegen lokaler Knochenbrüchigkeit infolge eines unbedeutenden Traumas sich entwickelte. Verfasser weist darauf hin, daß die durch Operation erzielte Vereinigung der Knochen doch höchstens nur fibrös bleibt. Von den Fußdeformitäten hat im letzten Jahr der Plattfuß die meisten Bearbeitungen erfahren. Hübscher hat durch anatomische Untersuchungen festgestellt, daß auch der Flexor hallucis longus beim Plattfuß stark abgemagert ist. Für die Untersuchung des Plattfußes, die nur allzuoft sehr oberflächlich geschieht und die Diagnose, macht Ewald darauf aufmerksam, daß man immer, selbst dort, wo es sich wirklich um einen Plattfuß handelt, auf eine Erkrankung der Knochen und Gelenke des Fußes, speziell auf die möglicherweise vorhandene Fußwurzeltuberkulose, Rücksicht zu nehmen hat. Als besonders pathognomonisch für den Plattfuß weist Koofmann auf eine schmerzhafte Stelle hin, die im M. tibialis anticus nach außen von dem unteren Drittel der Tibia gelegen ist. Er geht darin so weit, daß er bei Fehlen dieses Schmerzpunktes einen Plattfuß vollkommen ausschließt. Daß auch bei beginnendem Plattfuß Beschwerden eintreten können, welche ziemlich weit von dem Orte der Erkrankung entfernt sind, betont Frischbier, und fordert auf, in solchen Fällen, wo man für derartige Schmerzen keine weiteren anatomischen Anhaltspunkte findet, immer auch nach einem Plattfuß zu fahnden. Die Tarsalgie will Frölich von dem

Angeborene Pseudarthros der Tibia.

Plattfuß.

Plattfuß. Plattfuß als solchem auseinandergehalten wissen, und er glaubt, daß es sich bei ihr wesentlich um einen leichten osteomyelitischen Prozeß handelt, der durch das Redressement und die Ruhigstellung der Knochen zur Ausheilung kommt. Zahlreiche kleinere Mitteilungen und Arbeiten befassen sich nun mit der Herstellung zweckmäßiger Einlagen und geeigneten Schuhwerks zur Behandlung des Plattfußes. So hat Brahmsen eine Plattfußeinlage mit einem pneumatischen Kissen konstruiert, Starkowski verbesserte Einlagen nach Gipsbreiabdruck empfohlen, Lengfellner in zahlreichen im übrigen wenig voneinander differierenden Arbeiten eine Stahlbandfeder für Plattfußeinlagen, Pattfußmetall- und Zelluloidmetalleinlagen, Cook zur Herstellung von entsprechendem Schuhwerk einen Gipsabguß des Fußes als Leisten empfohlen, der auch in ähnlicher Weise von Lengfellner beschrieben worden ist, Bardach die Konstruktion eines Schuhes zur Prophylaxe der leichten Formen von Pes valgus angegeben und Berry schließlich die Prinzipien der Schuhkonstruktion, die in der Plattfußbehandlung von größter Wichtigkeit ist, genau besprochen. Legg schlägt für die Behandlung des versteiften Plattfußes die Exzision des Kahnbeins bei gleichzeitiger Durchschneidung der Peroneussehne, zuweilen auch des Tibialis anticus, und des Extensor digitorum longus vor. Zur Behandlung der schweren Plattfußformen jenseits der Wachstumsgrenze empfiehlt Schulze nach Tenotomie der Achillessehne kräftiges Redressement des Fußes, Ausmodellieren des Gewölbes und buckelförmiges Austreiben des Fußrückens. Eine blutige Operation erscheint erst berechtigt, wenn das Redressement im Stiche läßt. Ueber das maschinelle modellierende Redressement des Plattfußes durch einen Plattfußosteoklasten, der sich ihm als sehr zweckmäßig erwiesen hat, berichtet derselbe Autor. Hinsichtlich der Behandlung des paralytischen Plattfußes durch Sehnentransplantation weist Kilvington darauf hin, daß bei Lähmung eines oder beider Tibiales das Resultat der Sehnentransplantation sehr gut ist, daß hingegen bei Lähmungen, welche mehrere Muskeln befallen, die Arthrodese vor der Sehnentransplantation den Vorzug verdient. Kopits

Klumpfuß. bespricht die verschiedenen Methoden der Klumpfußbehandlung und weist darauf hin, daß bei streng individualisierter Anwendung und sorgfältiger gewissenhafter Pflege die Resultate gut sind.

Behandlung des paralytischen Klumpfußes. Schulze gibt für die Behandlung des Klumpfußes folgende Regel: Wachsweich mobilisieren, den Sinus tarsi ausmodellieren, im Gipsverband überkorrigieren. Auch die schwersten Klumpfüße will Mario Motta unblutig behandelt wissen. Nur in Ausnahmefällen,

wenn es unmöglich sein sollte, einen angeborenen Klumpfuß dritten Grades zu redressieren, will er die Phelpssche Operation anwenden, mit der die Korrektion jeglichen Grades der Deformität gelingt. Kopits beschreibt ein neues Instrument zur Anlegung des Gipsverbandes beim Klumpfuß, das eine Verbesserung der Sprengel-Nebeschen Vorrichtungen darstellt. Ueber die blutige Behandlung des Klumpfußes berichtet Bade. Er macht Mitteilung von einer neuen Operationsmethode. Nach Spaltung der Haut an der prominentesten Stelle und Entblößung des Knochens von sämtlichen

Fig. 17.

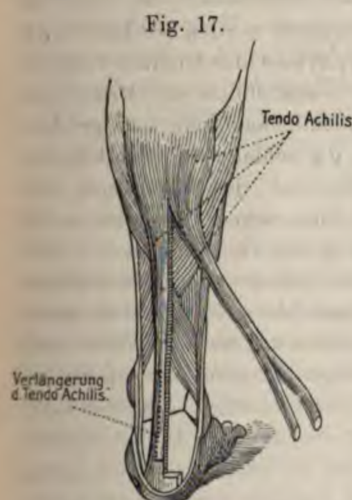
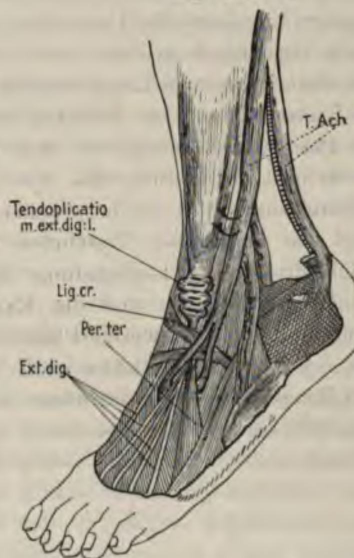


Fig. 18.



(Aus Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XVIII, H. 1 u. 2, S. 127, Fig. 1 u. 2.)

Weichteilen werden die Fußwurzelknochen mit einem stumpfen, stabförmigen Instrument in die richtige Lage hineingedrückt, hierauf wird die Wunde geschlossen und ein aseptischer Verband angelegt. Bezüglich der Behandlung des paralytischen Klumpfußes berichtet Koofmann über folgende Methode: Verlängerung der einen Hälfte der Achillessehne nach Bayer, Abspaltung der anderen Hälfte, Teilung derselben in zwei Zipfel, schlingenförmige Vernähung der letzteren um die verkürzten Extensoren (Fig. 17 u. 18). Zur Beseitigung der Spitzfußstellung empfiehlt Ryerson die Tenotomie der beiden Gastroknemiusinsertionen am Femur. Der Zweck der vor- Spitzfuß.

geschlagenen Operation, die am Lebenden noch nicht ausgeführt worden ist, soll lediglich in einem besseren kosmetischen Resultat bestehen. Außer den verschiedenen bekannten Formen des Hohlfußes gibt es nach Perreaux eine Form von Hohlfuß, bei dem die einzig vorhandene Abnormität in einer Vermehrung der normalen Fußhöhlung besteht. Diese Form findet sich recht häufig bei Frauen. Die Verkürzung der Plantarfaszie tritt erst sekundär ein. Interessant ist auch die Mitteilung von Shands über einen Fall von Tenotomie der Achillessehne bei einem 72 Jahre alten Patienten, bei dem es trotz des hohen Alters zu einer Wiedervereinigung der Sehnenenden kam. Towsend schildert seine reichen Erfahrungen über die Arthrodese bei paralytischen Fußgelenken. Er führt die Arthrodese dann aus, wenn kein Muskelmaterial mehr vorhanden ist, das sich zur Sehnentransplantation eignet. Was schließlich die Deformitäten im Bereiche des Fußes betrifft, so macht Bradford Mitteilung von mehreren Fällen von spornartiger Exostose an der Plantarseite des Calcaneus. Die Fraktur des Epiphysenkernes des Calcaneus an der Haftstelle der Achillessehne wird von Hagelund beschrieben. Chalier bespricht dann noch die Retraktion der Plantaraponeurose und ihre verschiedenen Ursachen. Für die Behandlung empfiehlt er die Exstirpation von verhärteten und schmerzhaften Knoten, eventuell bei starker Retraktion die Tenotomie der Plantarfaszie mit nachfolgendem Redressement. Zur Beseitigung der Schmerzen bei Hallux valgus fand Wilson die sagittale lineare Osteotomie des vorspringenden inneren Höckers des Metatarsuskopfes und die Abmeißelung der höckerigen Exostosen für sehr zweckentsprechend. Rath schlägt bei der operativen Behandlung des Hallux valgus vor, den Extensor hallucis longus und Flexor hallucis longus an den Ansatzstellen zu durchtrennen, Gelenkkapsel und Sesambeine zu exstirpieren, die Exostose abzumeißeln. Die Gelenkflächen werden unter Schonung des Knorpelüberzuges modelliert, die Flexorensehne seitlich am Periost der ersten Phalanx, die Extentorensehne etwas mehr dorsalwärts angenäht. Ewald hat mehrere Fälle von Hammerstellung der großen Zehe zusammengestellt, für deren Ursache mannigfache Momente in Betracht kommen. Eine Bandage für Hammerzehen ist von Mittermaier angegeben worden.

Hohlfuß.

Arthrodese bei Schlotterfüßen.

Hallux valgus.

Hammerzehen.

Literatur.

v. Aberle, Ueber Fettembolie nach orthopädischen Operationen. Orthopädenkongreß. — Derselbe, Zur operativen Behandlung des muskulären

Schiefhalses. Zentralbl. f. Chir. Nr. 28. — Derselbe, Ueber die Wahl des Zeitpunktes zur Korrektur rachitischer Verkrümmungen. 79. Naturf.- u. Aerztevers. in Dresden. Sept. — Alamartine, Main bote bilaterale avec absence congenitale du radius. Revue d'orthop. Sept. — Albers-Schönberg, Sauerstoffeinblasungen in das Kniegelenk. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 19. — Allison, A study of the anatomy of congenital dislocation of the hip after manipulative reduction. The Americ. journ. of orthop. surgery Bd. III. — Almerini, Sull azione osteogenetica delle gelatina. Nota preliminare. Arch. di ortop. Bd. XXIV. — Andrews u. Hoke, A preliminary report on the relation of albuminous putrefaction in the intestines to the arthritis deformans: its influence upon treatment. — Apert, Deux cas de maladie de Paget. La semaine méd. Nr. 11. — Arapsoff, Behandlung akuter Gelenkentzündungen mit Stauungshyperämie nach Bier. Russ. Wratsch Nr. 12 u. 13. — Arndt, Elektromassagehandschuh. Münch. med. Wochenschr. Nr. 19. — v. Auffenberg, Ueber Nervennaht und -lösung. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXII, H. 3. — Bachmann, Considerations sur la pathogénie du Genu recurvatum dans la coxalgie. Influence de contractures. L'écho méd. du Nord 1906, Nr. 48, 49, 52. — P. Bade, Ueber das Zusammenarbeiten von Arzt und Schule in Krüppelheimen. Arch. f. Orthop., Mechanoth. u. Unfallchir. Bd. VI, H. 1. — Derselbe, Die Indikationen zur Sehnenoperation bei spinalen und zerebralen Lähmungen. 79. Naturf.- u. Aerztevers. zu Dresden. Sept. — Derselbe, Zur Osteotomie- und Osteoklasiefrage. Arch. f. orthop. Mechanoth. u. Unfallchir. Bd. V, H. 2 u. 3. — Derselbe, Ein neues unblutiges Operationsverfahren bei schweren angeborenen Klumpfüßen. Wien. med. Wochenschrift Nr. 22 u. 23. — Derselbe, Die angeborene Hüftgelenksverrenkung. Stuttgart. — Bardach, Ein Schuh zur Prophylaxe und für leichte Formen von Pes valgus staticus. Wien. med. Wochenschr. Nr. 22. — Barth, Myositis ossificans traumatica. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. Nr. 5. — Bartow, The desirability of replacing congenital hip dislocation in infancy. The Americ. journ. of orthop. surgery Bd. III. — Basset, Pathologische Anatomie der spontanen und experimentellen Osteomalazie. Arch. de méd. expér. Bd. XVIII, H. 6. — Bayer, Treppenförmige Osteotomie des Trochanter major in frontaler Ebene bei Coxa vara traumatica. Zentralblatt f. chir. u. mech. Orthopädie Bd. I, H. 5. — J. Benderski, Ueber streichelnde Massageprozeduren. Wien. med. Wochenschr. Nr. 34. — Derselbe, Ueber Massage unter Wasser. Wien. med. Presse Nr. 12. — Berger u. Bauzet, Orthopädische Chirurgie. Uebersetzt von Karl Wahl. München. — Bergmann, Mißbildungen an einem Kinde mit besonderer Berücksichtigung der Polydaktylie. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XVII. — v. Bergmann u. v. Bruns, Handbuch der praktischen Chirurgie. 3. umgearbeitete Aufl. Bd. V. Chirurgie der Extremitäten. Stuttgart. — Bernard, Die angeborene Luxation des Radius. Inaug.-Diss. Lille. — Berry. A proper shoe as an aid to treatment in flat (or weakened) feet. Americ. journ. of the med. scienc. Mai. — Bittorf, Der isolierte angeborene De-

fekt des M. serratus anterior major. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXXIII. — Walace Blanchard, Skiagraphic Revelations in rachitic deformities of the legs. The Americ. journ. of orthop. surgery Bd. III. — Derselbe, The exceptional rachitic distorsion of the legs. The Americ. journ. of orthop. surgery Bd. IV. — A. Blencke, Ist das sogen. „Skoliosenschulturnen" zweckmäßig oder nicht? Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XVIII, H. 3 u. 4. — Blodgett, Case of congenital hypertrophy of leg. Americ. journ. of orth. surg. Bd. IV. — Blumenthal, Ein Fall von angeborenem Fibuladefekt (Volkmannscher Sprunggelenkmißbildung) mit Metatarsus varus acquisitus. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 16. — Bockenheimer, Die Zysten der langen Röhrenknochen und die Ostitis (Osteomyelitis) fibrosa in ihren ätiologischen Beziehungen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXI. — Boecker, Operative Behandlung des muskulären Schiefhalses. Zentralbl. f. Chir. Nr. 16. — Derselbe, Ueber paralytische Luxationen der Hüfte, ihre Entstehung und Behandlung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 28 u. 29. — Borchard, Zur Frage der deformierenden Entzündung (Arthritis deformans) des Hüftgelenks bei jugendlichen Individuen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXV. — Bosse, Ueber Coxa vara adnata chondrodystrophica. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXI. — Derselbe, Ueber Gelenkleiden auf der Basis von Geschlechtskrankheiten. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 43. — Bossi, Per la profilassi contro le deformità del bacino causate dal rachitismo. Policlinico Bd. XIV, H. 34. — Cl. Bouchard, Blennorrhagische Natur des Wirbelrheumatismus. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXII. — Böhm, Hysterische Skoliose. Boston. med. and surg. Journ., 3. April. — Derselbe, Untersuchungen über Varietäten der Wirbelsäule. Kongr. d. Deutschen Gesellsch. f. orthop. Chir. — Derselbe, Zur Aetiologie des flachen Rückens. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XIX, H. 1. u. 2. — Derselbe, Ueber die Ursache der jugendlichen sogen. habituellen Skoliose. Fortschr. a. d. Gebiet d. Röntgenstrahlen Bd. XI, H. 1. — Bradford, Exostosis in the plantar portion of the os calcis. Amer. journ. of orthop. surg. S. 393. — Derselbe, Congenital dislocation of the hip, stitching the capsule arround the reduced head. The amer. journ. of orthop. surg. Bd. III. — Braussen, Pneumatiske Platledsindlaeg. Hospitalstidende Bd. XV, Nr. 18. — Bum, Ueber arthritische Muskelatrophie. Wien. med. Presse 1906, Nr. 51. — Derselbe, Handbuch der Massage und Heilgymnastik für praktische Aerzte. Berlin u. Wien. — Burk, Fußhalter zur Fixierung des Fußes bei Verbandanlegung. Münch. med. Wochenschr. 1906, Nr. 40. — Bülow-Hansen, Ueber die Behandlung der Luxatio coxae congenita. Wien. med. Presse Nr. 12. — Bystrow, Ueber die angeborene Trichterbrust. Arch. f. Orthop., Mechanoth. u. Unfallchir. Bd. VI, H. 1. — F. Calot, Traitement rationel du mal de Pott à l'usage des practiciens. Éditeur. Paris. — Derselbe, Die Behandlung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung. Stuttgart. — Calvé, De la coxalgie double chez l'enfant. Dissert. Paris 1906. — Chalier, De la rétraction de l'aponévrose plantaire. Revue d'ortopédie. Bd. VIII. — Chlumsky (Krakau), Nedostalek ceskych ustavu

mediko-mechanickych návrh nového stroje vocobecného. Casopis lékaru ceskych Nr. 29. — Derselbe, Beiträge zur Aetiologie und Therapie der Skoliose. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XVIII, H. 1 u. 2. — Derselbe, Erfolge der Heißluftbehandlung. Wien. klin. Rundschau Nr. 16; Przegl. lekarski Nr. 12 u. 13. — Derselbe, Ueber die funktionellen Resultate bei der Behandlung der tuberkulösen Knochen- und Gelenkserkrankungen. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XVII. — Chrysospathes, Ueber pathologische Luxationen insbesondere des Hüftgelenks bei Neugeborenen und deren fernere Folgen. Ἡ σύγχρωνος χειρουργική. — Cioffi, Spondilosi rizomelica iniziale. XVI. Congresso nazionale di medicina interna. — Codivilla, Pendelapparat für die Behandlung von Deformitäten der Halswirbelsäule. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 17. — Derselbe, Sulla cura della pseudo-artrosi congenita della tibia. Communic. fatta alla Soc. Mil. di Medic. e Biolog. il 4. Mai. — M. Cohn, Eine anatomische Grundlage zur Erklärung des Schulterblatthochstandes. Zentralbl. f. Chir. Nr. 32. — Derselbe, Die Oberschenkelfalten des Kindes. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXIV, H. 6. — Colombo, Technik der Massage. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XVIII, H. 3 u. 4. — Colvin, A brief survey of the general knowledge of bone regeneration and certain features of osteomyelitis. Amer. journ. of orthop. surg. Juli. — Compton Riely, Potts disease. Amer. journ. of orthop. surg. Bd. IV. — Ansel Cook, The question of balance. Amer. journ. of orthop. surg. Bd. V. — Cramer, Angeborene Skoliosen. Arch. f. Orthop. Bd. V, H. 4. — Charles Greene Cumston, A case of Facial paralysis. New York med. journ. 21. Sept. — Hans Curschmann, Ueber Labyrintherkrankungen als Ursache des spastischen Torticollis. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXXIII. — Curtillet u. Bullinger-Müller, Coxa vara consécutive à la reduction des luxations congénitales de la hanche. Revue d'orthop. Sept. — David, Coxa valga. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XIX, H. 1 u. 2. — Davidsohn, Ueber Nervenpfropfung im Gebiete des Nervus facialis. Beitr. zur klin. Chir. Bd. LV, H. 2. — Davis, A method of reduction of congenital luxation of the hip by manipulation. Amer. journ. of orthop. surg. Bd. IV. — Derselbe, Resection of the knee with the object of obtaining a mouoable joint. Amer. journ. of orthop. surg. S. 376. — Decref, La hiperemia activa por el aire caliente como medio médico terapeutico. Rev. de Med. y Cirurg. pract. de Madrid Nr. 968, 28. Febr. — v. Dembowski, Ein neuer Apparat zur Behandlung der Koxitis. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XVIII, H. 3 u. 4. — Marie Derscheid-Delcourt, Radius curons traumatique avec subluxation progressive du cubitus. Ann. de la soc. belge de chir. Mai. — Deutschländer, Die Heinesche Operation zum Ausgleich von Verkürzungen. Orthopädenkongreß. — Derselbe, Die Hyperämiebehandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose. Münch. med. Wochenschr. Nr. 15 u. 16. — Diskussion zum Vortrage v. Aberles über die Wahl des Zeitpunktes rachitischer Verkrümmungen. 79. Naturf.- u. Aerztevers. zu Dresden. Sept. — Doering, Bemerkungen zu der Mitteilung von Gerdes: Zur

operativen Behandlung des muskulären Schiefhalses in Nr. 6 des Zentralblatts. Zentralbl. f. Chir. Nr. 11. — Dollinger, Die Behandlung tuberkulöser Erkrankungen der Knochen und Gelenke. Oroosi hetilap 1906, Nr. 52. — Dreifuß, Ein Fall von angeborener Skoliose. Fortschr. auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen Bd. XI, H. 3. — Derselbe, Ein kasuistischer Beitrag zu den durch mechanische Einwirkung entstandenen angeborenen Mißbildungen. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XVIII, H. 1 u. 2. — Drehmann, Beiträge zur Lehre der Coxa valga. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XVII. — Echerer, Ueber die Littlesche Krankheit und ihre Behandlung. Diss. München 1906. — Eichhorn, Ein Beitrag zur Lehre von der Fettembolie. Diss. Leipzig. — G. R. Elliot, Rigid spine etc. Amer. journ. of orthop. surg. Bd. III, Nr. 4. — Evler, Chromlederstreifen mit Schienen als einfacher Streckverband. Med. Klinik Nr. 11. — Derselbe, Ein im Kniegelenk beweglicher Genu valgum-Apparat aus Chromlederstreifen und Schienen mit federnder Extension an der Außenseite. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XIX, H. 1 u. 2. — Derselbe. Ersatz des Stützkorsetts durch einen Geradehalter aus Chromleder und verstellbaren federnden Hohlschienen. Med. Klinik S. 643. — Ewald, Plattfuß und Fußwurzeltuberkulose. Münch. med. Wochenschr. Nr. 47. — Derselbe, Ueber Hallux malleus und verwandte anormale Stellungen der Großzehe. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XVII. — Derselbe, Ueber angeborene Kontrakturen der oberen Extremitäten bei Erwachsenen. Ibid. Bd. XVIII, H. 3 u. 4. — Derselbe, Ueber angeborene Fingerkontrakturen. Arch. f. Orthop., Mechanoth. u. Unfallchir. Bd. V, H. 4. — Fauntleroy, The new bed frame etc. New York. Med. Journ. 2. März. — Feiss, Mechanics of lateral curvature. Amer. journ. of orthop. surg. S. 323. — O. Fischer, Kinematik organischer Gelenke. — Fleiß, Spontancous fractures with Rickets; Report of a Case. The amer. journ. of orthop. surg. Bd. III. — Flörcken, Extremitätenmißbildungen. Phys. med. Ges. in Würzburg. 6. Juni. — F. Franke, Diagnose und Behandlung der chronischen Gelenkerkrankungen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 29—32. — E. Fraenkel, Ueber chronische ankylosierende Wirbelversteifung. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen Bd. XI, H. 3. — Freiberg, Coxa vara adolescentium und osteoarthritis deformans coxae. The amer. journ. of orthop. surg. Bd. III. — Frey, Sublimatseide bei Sehnenplastiken. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XVI, H. 3 u. 4. — Friberg, A preliminary statement regarding the treatment of joint tuberculosis with Marmoreks Serum. Amer. journ. of orthop. surg. Juli. — Frischbier, Pes planus from the view-point of neurology. Med. record Nr. 2. — v. Frisch, Zur Technik der Sehnennähte. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 7. — Frölich, Traitement orthopédique de certaines formes de la maladie de Little. Révue d'orthop. Nr. 4. — Derselbe, Contribution à la pathogénie de la tarsalgie des adolescents. Revue d'orthop. Bd. VIII. — Galeazzi, Sulla coxa valga. Società Milanese di Medicina e Biologia. Sitzg. 30. Nov. 1906. Zentralbl. f. Orthop. S. 123. — Derselbe, Ueber die operative Behandlung der Coxa

vara. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XVIII, H. 3 u. 4. — E. Gasne, Contures et pseudarthroses congénitales de la jambe. Rev. d'orthop. Nr. 3 u. 4. — Gaugele, Zur Frage der Knochenzysten und der Ostitis fibrosa v. Recklinghausens. v. Langenbecks Arch. Bd. LXXXIII, H. 4. — Derselbe, Ueber die Kombination der angeborenen Hüftgelenksverrenkung mit der Littleschen Krankheit. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XVII. — Gerdes, Zur operativen Behandlung des muskulären Schiefhalses. Zentralbl. f. Chir. Nr. 6. — Gerson, Zur Behandlung des runden Rückens und der hohen Schulter. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XIX, H. 1 u. 2. — Derselbe, Eine ausziehbare Gipshose. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung Nr. 17. — Gesellschaft der Aerzte in Zürich, 19. Sept. Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte 1906, Nr. 24. J. P. Müller, Demonstration der Uebungsreihe „Mein System". — P. Glaessner, Die Kontinuitätsresektion der langen Röhrenknochen zum Ausgleich von Verkürzungen. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XIX, H. 1 u. 2. — Gocht, Die Tenotomie der Kniebeugesehnen bei elektrischer Reizung der Muskeln. Ibid. Bd. XVII. — Goldthwait, The treatment of tuberculosis of the hip joint. Boston. med. et surg. journ. 14. Febr. — Gordon, Further contribution to the study of spondylose rhizomelique. New York med. journ. S. 629. — J. F. Gottstein, Ueber angeborene Skoliose. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XVIII, H. 3 u. 4. — Graetzer, Zur Aetiologie des angeborenen Schulterblatthochstandes. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., II. Suppl.-Bd. — Grönberg, Ueber das Vorkommen von Haltungsfehlern und Deformitäten bei Schulkindern. Zeitschr.f. orthop. Chir. Bd. XVIII, H. 1 u. 2. — Guarrero, Sull' osteite di Paget. Arch. di ortop. Bd. XXIV, H. 3. — Gulecke, Zwergwuchs infolge prämaturer Synostose. v. Langenbecks Arch. Bd. LXXVIII, H. 3. — v. Haberer, Knochenzysten und Ostitis fibrosa v. Recklinghausen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXII, H. 3. — Haglund, Fraktur des Epiphysenkerns des Calcaneus. Ibid. — Derselbe, Zur kongenitalen Skoliose. Zentralbl. f. chir. u. mech. Orthop. Bd. I, H. 12. — Hancock u. Katsukuma Higashi, Das Kano Jiu-Jitsu. Stuttgart. — Haudeck, Ueber angeborene Klumphand ohne Defektbildung. Wien. med. Wochenschr. Nr. 1. — Härtel, Die Skoliose, eine Volkskrankheit. Internat. Arch. f. Schulhyg. Bd. III, H. 4. — Heermann, Ein neues aktives Korsett. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 8. — Henschke, Ueber einen Fall von angeborener doppelseitiger Kniegelenksluxation nach vorn. Diss. Leipzig 1906. — Herz, Heilgymnastik. Stuttgart. — Heusner, Ueber verschiedene Anwendungsweisen des Harzklebeverbandes. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XVII. — Hildebrand, Die Lehre von den ischämischen Muskellähmungen und Kontrakturen. Samml. klin. Vortr., N. F., Nr. 437. — Hoffa, Die Behandlung der tuberkulösen Koxitis. Deutsche med. Wochenschr. 10 u. 11. — Derselbe, Zur orthopädischen Technik. Zentralbl. f. chir. u. mech. Orthop. Bd. I, H. 1. — Derselbe, Ueber die Endresultate der Sehnenplastiken. Orthopädenkongreß. — Derselbe, Ueber das Marmorek-Serum in der Therapie der chirurgischen Tuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 44. — Derselbe, Uebung,

Gymnastik und Massage bei der Behandlung von Knochen- und Gelenkerkrankungen. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. — Derselbe, Zur Lehre vom chronischen Gelenkrheumatismus und der Arthritis deformans. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 14. — Derselbe, Ueber die Endresultate der Sehnenplastiken. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXI. — Derselbe, Technik der Massage, 5. Aufl. Stuttgart. — Hoffmann, Operative Behandlung einer ischämischen Kontraktur am Vorderarm nach Fraktur im unteren Drittel des Oberarms. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XIX, H. 1 u. 2. — Hoke, The treatment of the Bone deformity of the Thorax and Spine in Scoliosis by plaster Jackets, Utilizing the Expansion of the lungs as a Corrective Force. New York med. journ. 2. Mai. — v. Holst, Dysbasia angiosklerotica. Petersb. med. Wochenschr. Nr. 13. — Höftmann, Prothese bei vollständigem Defekt beider Beine. Orthopädenkongreß. — Hübscher, Die Atrophie des Flexor hallucis longus beim Plattfuß. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XVII. — Jardini, Morbo di Dupuytren e arteriosclerosi midollare. Il morgagni Bd. I, Nr. 4. — Jazuta, Zur Anatomie der Kontrakturen. Wratsch. Gaz. Nr. 29. — J. Jensen, Fractura tuberositatis tibiae. v. Langenbecks Arch. Bd. LXXXIII, H. 1. — Joachimsthal, Weitere Mitteilungen über Hyperphalangie. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XVII. — Derselbe, Handbuch der orthop. Chirurgie. Jena. — J. C. Johansen, To Massageapparater. Hospitalstidende Bd. XV, Nr. 28. — Kaisin, Emploi du gaz oxygène pour la Radiographie des articulation. Journ. Belge de Radiologie Nr. 3. — Karch, Ueber die Erfahrungen bei 300 Sehnenplastiken. Orthopädenkongreß. — Karewski, Zur Frage der Behandlung von Rupturen des Quadriceps femoris. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 28. — Kerner, Ueber die Form des Beckens bei Luxatio coxae congenita bilateralis. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XVII. — Kilvington, The treatment of paralytic talipes valgus by tendon transplantation. British med. journ. 19. Jan. — Derselbe, Experimentelle Nervenchirurgie. Ibid. Nr. 2417. — Klapp, Funktionelle Behandlung der Skoliose. Jena. — Derselbe, Ueber Luftmassage. Münch. med. Wochenschr. Nr. 1. — Kleinschmidt, Zur Behandlung ischämischer Muskelkontrakturen, zugleich ein Beitrag zur Pseudarthrosenbildung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 17. — S. Kofmann, Ein Fall von angeborener Kniegelenksluxation mit Fehlen der Patella. Operative Herstellung der Kniescheibe. Arch. f. mechanoth. Orthop. u. Unfallchir. Bd. VI. — Derselbe, Eine einfache Methode der Pes varus paralyticus-Operation. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XVIII. H. 1 u. 2. — Derselbe, Pathologie und Therapie des Plattfußes. Praktitscheskij Wratsch Nr. 20—23. — J. Kopits, Behandlung des kongenitalen Klumpfußes. Orovsi Hetilap Nr. 37 u. 38. — Derselbe, Ein neues Instrument zur Anlegung des Gipsverbandes beim Klumpfuß. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XVIII, H. 1 u. 2. — Derselbe, Modifizierter Wolm. Arch. f. Orthop. Bd. V, H. 4. — Kölliker, Krawatte zur Nachbehandlung nach Operationen wegen Caput obstipum. Kongr. d. Deutschen Ges. f. orthop. Chir. — Derselbe, Zur Therapie der Versteifungen im Schulter-

gelenke. Zentralbl. f. chir. u. mech. Orthop. Bd. I, H. 5. — König, Ueber Binnenverletzung des Kniegelenks. Med. Klinik Nr. 1. — Franz König, Ueber Derangement im Kniegelenke mit besonderer Berücksichtigung der Meniscusverletzung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXVIII. — Kraft, Ueber Ersatz von Fingern durch Zehentransplantation. Wien. klin. Wochenschrift 1906, Nr. 48. — Krause, Die angeborene Zerviko-Dorsalskoliose und ihre Beziehungen zur Halsrippe. Fortschr. auf d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. X, H. 6. — F. Krause, Ersatz des Daumens aus der großen Zehe. Berl. klin. Wochenschr. 1906, Nr. 48. — Kudleck, Beitrag zur Pathologie und Physiologie der Patella. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXVIII, H. 1—3. — Kuh, Ueber Gipsbetten in der Skoliosentherapie. Prager med. Wochenschrift Nr. 16. — Kuhn, Improvisation chirurgischer Apparate. Orthopädenkongreß. — Kühne, Anwendung der Bier-Klappschen Saugapparate zu orthopädischen Zwecken. Monatsschr. f. Unfallheilk. Nr. 4. — Landwehr, Winkelmesser für die tägliche Praxis des Orthopäden und Gutachters. Arch. orthop. Mechanoth. u. Unfallchir. Bd. II, H. 1, 5 u. 7. — Lange, Was kann der praktische Arzt zur Linderung des Krüppelelends tun? Münch. med. Wochenschr. Nr. 14 u. 15. — Derselbe, Verbesserung der künstlichen Sehnen. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XVII. — Derselbe, Der plastische Ersatz des Glutaeus medius und minimus. Ibid. — Derselbe, Zur operativen Behandlung des Genu valgum. Bd. I, H. 9; Zentralbl. f. chir. u. mech. Orthopädie. — Derselbe, Die Behandlung der habituellen Skoliose durch aktive und passive Ueberkorrektur. Stuttgart. — Derselbe, Die Behandlung des kindlichen Genu valgum. Zentralbl. f. chir. u. mech. Orthopädie Bd. I, H. 3. — Langemak, Zur Thiosinaminbehandlung der Dupuytrenschen Faszienkontraktur. Münch. med. Wochenschrift Nr. 28. — Derselbe, Zur Frage der Beckenstütze. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XVIII, H. 1—2. — Lauenstein, Zur Behandlung der spitzwinkligen Stellung des Kniegelenks in Fällen von Beugekontraktur des Hüftgelenks durch schwere Koxitis. Zentralbl. f. Chir. 1906, Nr. 40. — Legg, Behandlung des versteiften Plattfußes. Boston. med. and surg. Journ. 6. Juni. — Lengfellner, Ein wissenschaftlich orthopädischer Schuhleisten. Zentralbl. f. Chir. S. 1018. — Derselbe, Plattfuß-, Metall- und Zelluloidmetalleinlagen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 9. — Derselbe, Stahlbandfeder für Plattfußeinlagen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 21. — H. Lehr, Ueber eine neue Methode zur unblutigen Beseitigung des Genu valgum im Kindesalter. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XVIII, H. 3 u. 4. — Lewandowski, Ueber Gymnastik in der Schule unter besonderer Berücksichtigung der Atemgymnastik. Berl. klin. Wochenschr. S. 674. — Lexer, Versteifung paralytischer Gelenke mittels Knochenbolzen. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. Nr. 8. — Linkenheld, Doppelseitige Abreißung der Tuberositas tibiae. Med. Gesellsch. Göttingen, 10. Jan.; Deutsche med. Wochenschr. Nr. 19. — Loening, Ueber einen Fall von einseitigem kongenitalem Pektoralisdefekt bei einseitiger Amastie. Mitteil. a. d. Grenzgebieten d. Med. u. Chir. Bd. XVII, H. 1 u. 2. —

Lorenz, The simplest mechanical method of treating coxitis and its result. Amer. journ. of orthop. surg. Bd. IV, Nr. 2. — Derselbe, Ueber die Konkavtorsion. Kongr. d. Deutschen Ges. f. orthop. Chir. — Derselbe, Zur Behandlung des Malum senile coxae. Wien. med. Wochenschr. H. 2. — Lossen, Ein neuer Daumenbewegungsapparat. Arch. f. Orthop., Mechanoth. u. Unfallchir. Bd. V, H. 2 u. 3. — Lovett, Lateral curvature of the spine and round shoulders. Philadelphia. — Derselbe, Curve fisiologiche della spina umana loro origine e soiluppo. Arch. di Ortopedia Bd. XXIII, H. 5—6. — Locke u. Osgood, Treatment of non tuberculous chronic arthritis. Journ. of the Amer. Medic. Assoc. H. 2. — Ludloff, Eine Methode exakter Messung und Aufzeichnung der Wirbelsäule in verschiedenen Haltungen. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Chir. u. Med. S. 863. — Luigi Siciliano, Lage der Kniescheibe im Kniegelenk. Fortschr. d. Röntgenstrahlen Bd. XI, H. 2. — Machol, Beiträge zur Kenntnis der Brachydaktylie. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., III. Suppl.-Bd. — Derselbe, Beiträge zur mediko-mechanischen Improvisationstechnik und Mitteilung einer einfachen Vorrichtung zur Uebertragung vertikaler Pendelschwingung in Horizontalbewegung. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XVIII, H. 3 u. 4. — Marpurgo, Studio experimentale sull' osteomalacia e sulla rachitide. Arch. per le Sc. mediche. Febr. — Martens, Die Behandlung der Gelenktuberkulose. Die Therapie d. Gegenw. Nov. — Matthies, Zur Behandlung der Arthritis gonorrhoica. Diss. Kiel. — Martina, Ueber die Dauererfolge der operativen Behandlung der Meniscusluxationen im Kniegelenke. — Milner, Ostitis deformans. Sitzungsb. d. med. Gesellsch. zu Leipzig; Münch. med. Wochenschr. Nr. 37. — Milo, Longitudinale oder transversale Krafteinwirkung bei der Behandlung der Rückgratverkrümmung und eine Modifikation des Gipsbetts. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Nr. 12. — Mittermaier, Die Hammerzehen und ihre Behandlung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 3. — P. J. v. Modlinsky, Zur Frage des Gipsgebrauches in der Orthopädie. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XVIII, H. 1 u. 2. — Moser, Weitere Erfahrungen über Röntgenbestrahlung versteifter Gelenke. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. S. 695. — Mario Motta, In difesa de metodo di Phelps nella cura del piede equino varo congenito. Communic. al III. Congr. della soc. ortop. ital. — Mueller, Eine neue Primärstellung bei der unblutigen Behandlung der angeborenen Hüftgelenksluxation. Journ. of the amer. med. Assoc. 26. Jan. — Müller (Rostock), Madelungsche Difformität. 79. Vers. d. Naturf. u. Aerzte. Dresden. — Muscatello, Per la cura operativa nella mancanza congenita del radio. Arch. di ortop. Bd. XXIII, H. 5. u. 6. — Halsted Myers, The Amer. journ. of orthop. surg. Bd. III. — Ch. D. Napier, Report of two cases of spondylolysthesis. Ibid. — Nathan, Gonorrhoel joint disease and its treatment. New York Med. journ. 16. März. — Neumann, Die traumatischen Kniegelenksergüsse und ihre Behandlung. Diss. Leipzig. — Neurath, Ueber eine pathologische Kopfhaltung bei der infantilen Hemiplegie. Wien. med. Presse Nr. 16. — Ogiloy, The results of excision of the hip

in tuberculosis of the joint. New York Med. journ. — Painter, Operative treatment of bone tuberculosis. The Amer. journ. of orthop. surg. Bd. III. — Palagi, Sulla sinostosi radio-ulnare superiore. Arch. di ortop. Nr. 4. — Parisel, De la surélévation congénitale de l'omoplate. Ann. de la soc. belge de Chir. Jan. — Peckham, Theray as an auxiliary treatment in bone tuberculosis. The Amer. journ. of orthop. surg. Bd. III. — Derselbe, The treatment of lateral curvature of the spine; results. Ibid. S. 340. — Peltesohn, Ueber Spondylitis typhosa. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XIX, H. 1 u. 2. — Derselbe, Ueber Cubitus valgus mit sekundären Störungen im Gebiete des Ulnaris. Ibid. Bd. XVII. — Perreaux, Der essentielle Hohlfuß. Diss. Paris. — H. Petersen u. H. Gocht, Amputationen und Exartikulationen. Künstliche Glieder. Deutsche Chir., Lfg. 29a. Stuttgart. — C. Pfeiffer, Ueber Ostitis fibrosa und die Genese und Therapie der Knochenzysten. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LIII, H. 2. — Porter, The treatment of hip disease. Surgery, Gynaecol. and Obstetrics. 2. Febr. — G. Preiser, Ein Fall von doppelseitiger „schnappender Hüfte", kombiniert mit willkürlicher Subluxation beider Schenkelköpfe. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XVIII, H. 1 u. 2. — Derselbe, Der Tennisellbogen. Zentralbl. f. Chir. Nr. 3. — Preitter, Zur differentiellen Diagnose der Knochenverdickungen. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 6. — Putti, Sulla pseudartrosi congenita della tibia. Soc. med.-chir. di Bologna. 24. Jan. — Rais, La synostose congénitale radio-cubitale. Revue d'ortop. Sept. — C. Rath, Ein Beitrag zur operativen Behandlung des Hallux valgus. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XVIII, H. 3 u. 4. — Derselbe, Ein Fall von Spätrachitis. Ibid. H. 1 u. 2. — Rauenbusch, Therapeutische Sauerstoffeinblasung in das Kniegelenk. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 13. — Redard, De la correction des difformités pottiques. Redressement forcé. Hyperextension. Ann. de chir. et d'orthop. Bd. XX, H. 3. — Derselbe, Précis de technique orthopédique. Paris. — Reiner, Experimentelles zur Fettembolie. 79. Vers. deutscher Naturf. u. Aerzte. Dresden. — Derselbe u. Werndorff, Zur Radiologie des Azetabulums. Ibid. — Reinhardt-Natvig, Zur Diagnostik einzelner Extremitätenleiden. Zentralbl. f. chir. u. mech. Orthop. Bd. I, H. 1. — Rhein, The treatment of Arthritis deformans. The therap. Gaz. 15. März. — Riedinger, Zur Behandlung der Ankylosen und Kontrakturen des Kniegelenks. Zentralbl. f. chir. u. mech. Orthop. Bd. I, H. 12. — Ritter, Eine einfache Vorrichtung zur Erleichterung der Anlegung des redressierenden Gipsverbandes bei Kindern. Arch. f. Orthop., Mechanoth. u. Unfallchir. Bd. V, H. 4. — Rombolà, Sulla funzione del muscoli sottoposti a compressione. Arch. di ortop. Bd. XXIV, 3. März. — Rosenberg, Ueber Myotomia congenita (Oppenheim). Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXXI. — Rosenfeld, Krüppelfürsorge und Krüppelanstalten nach ihrem heutigen Stande. Arch. f. Orthop., Mechanoth. u. Unfallchir. Bd. V, H. 2 u. 3. — Röpke, Zur Kenntnis der Myositis ossificans traumatica. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXII, H. 1. — Rugh, Report of a case of haemophilic knee joint operation; recovery under the

use of thyreoid extract. Ann. of surg. Mai. — J. Ruhemann, Ostitis fibrosa multiplex mit Spontanfraktur der Schädelbasis. Med. Klinik S. 1043. — E. W. Ryerson, Calf deformity in club-foot cases. Amer. journ. of orthop. surg. Bd. III, Nr. 4. — Sargent u. Kisch, Separation of the acetabular epiphysis of the femur: its relation to adolescent coxa vara. Lancet, 6. Juli. — Alfr. Saxl, Die Beugeabduktionskontraktur bei Koxitis. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 31. — Derselbe, Das Verhältnis des Trochanters zur Roser-Nélatonschen Linie. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XVII. — Sayre, The mechanical treatment of non tubercular joint inflammation. The amer. journ. of orthop. surg. Bd. III. — Schanz, Zur Behandlung von Gelenkversteifungen. 79. Naturf. u. Aerztevers. zu Dresden. Sept. — Derselbe, Zu den Sehnenoperationen bei Lähmungen. Ibid. — Derselbe, Eine unbestimmte Form von Schmerzhaftigkeit an der Wirbelsäule. Kongr. d. Deutschen Ges. f. orthop. Chir. — Derselbe, Ueber die Korrektionsfähigkeit schwerer jugendlicher Skoliosen. 79. Vers. Deutscher Naturf. u. Aerzte in Dresden. Sept. — Derselbe, Zur Behandlung der Schenkelhalsbrüche. v. Langenbecks Arch. Bd. LXXXIII, H. 1. — Schlee, Redressionskorsett zur Nachbehandlung von Skoliosen. Kongr. d. Deutschen Ges. f. orthop. Chir. — Georg Schmidt, Die Kontusion der Knorpelfuge des Schenkelkopfes und ihre Folgezustände (Coxa vara, Coxitis deformans). Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Mai. — Derselbe, Prophylaktische Biersche Stauung in der Unfallheilkunde. Monatsschr. f. Unfallheilk. Nr. 4. — Schultze (Duisburg), Zur Behandlung des Klumpfußes. Arch. f. Orthop., Mechanoth. u. Unfallchir. B. VI, H. 1. — Derselbe, Das maschinelle modellierende Redressement des Plattfußes durch einen Plattfußosteoklasten. Ibid. — Derselbe, Zur Behandlung der schweren Plattfußformen jenseits der Wachstumsgrenze. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XIX, H. 1 u. 2. — Derselbe, Die Verlängerung der Sehnen. Zentralbl. f. chir. u. mech. Orthop. Bd. I, H. 6. — W. Schulthess, Rückgratsverkrümmungen eine Krankheitserscheinung. Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte Nr. 2. — Derselbe (Zürich), Was kann von seiten der Schule zur Bekämpfung der Rückgratsverkrümmungen getan werden? Zentralbl. f. chir. u. mech. Orthop. Bd. I, H. 10. — Derselbe, Kommt unter normalen Verhältnissen eine Konkavtorsion der Wirbelsäule vor? Kongr. d. Deutschen Ges. d. orth. Chir. — Shands, Achillotomy and fasciotomy in a patient seventy-toov years old. The Amer. journ. of orthop. Bd. III. — Shermann, Reports of focal operations in hip-joint tuberculosis. California state journ. of Med. März. — C. M. F. Sinding-Larsen, Beitrag zum Studium der Behandlung der Hüftgelenkstuberkulose im Kindesalter. Nord. med. Arkiv Bd. XXXVIII, Abt. 1, Chir. Nr. 17 u. Bd. XXXI, Abt. 1, Nr. 1 u. 4 (Deutsch). — Simon, Ueber Caries vertebralis acuta mit Kompressionsmyelitis im Verlaufe der chronisch ankylosierenden Entzündung der Wirbelsäule. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXXII. — Sinding-Larsen, Beitrag zum Studium der Behandlung der Hüftgelenkstuberkulose im Kindesalter. Nord. med. Arkiv Bd. 1905,

1906. — David Silver, An experimental study of the influence of necrosis produced by sutures in tendon suture and transplantation. The Amer. journ. of orthop. surg. Bd. IV. — Spitzy u. Reiner, Die Sakrokoxitis des Kindesalters. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XVII. — Slomann, Ueber die Nachbehandlung nach mobilisierenden Operationen. Arch. f. Orthop., Mechanoth. u. Unfallchir. Bd. V, H. 4. — E. Sommer, Eine neue Art der physikalischen Nachbehandlung von Verletzungen. Leipzig. — Soulié, Luxation pathologique de la hanche consécutive à la disparition de la tête fémorale. Revue d'orthop. 4. — Spellissy, The treatment of knee ankylosis. The Amer. journ. of ortop. surg. Bd. III. — Springer, Beiträge zur unblutigen Operation der angeborenen Hüftgelenksverrenkung. Arch. f. Orthop., Mechanoth. u. Unfallchir. Bd. V, H. 1. — Stadler (Leipzig), Ueber Knochenerkrankungen bei Lues hereditaria tarda. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XI, H. 2. — Starkowski, Plattfußtherapie unter Berücksichtigung verbesserter Einlagen. Diss. Leipzig 1906. — Stern, Plaster-of-Paris, the effects of varions substances upon its rate of setting and the subsequent strength on durability of the cast. Amer. journ. of orthop. surg. S. 352. — Steward, Clinical remarks on the treatment of surgical tuberculosis. British med. journ. S. 854. — Stieda, Zur Pathologie der Schleimbeutel des Schultergelenks. 79. Vers. d. Naturf. u. Aerzte zu Dresden. Sept. — Steyerthal, Zur Geschichte des Torticollis spasmodicus. Arch. f. Psych. Bd. XLI. — Stirling, Primary suture of the mediane nerve, subsequents transplantation of sciatic nerve of dog. Intercolonial. med. journ. of Australasia. Mai. — Stuhl, Zur Behandlung der intra partum entstandenen Humerusfrakturen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 3. — Strauß, Zur Kenntnis der multiplen kongenitalen Gelenkdeformitäten. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XVI, H. 3 u. 4. — Strauß, Die hysterische Skoliose. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XVII, H. 5. — Sudeck, Ueber die Muskelatrophie (Reflextheorie) und Inaktivitätstheorie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 22. — J. Szalai, Hyperämiebehandlung in der allgemeinen Praxis. Orovsi Hetilap. Nr. 14—17. — A. Thorndike (Boston), The amer. journ. of orthop. surg. Bd. III. — Towsend, Treatment of paralytic club foot by arthrodesis. The amer. journ. of orthop. surg. Bd. III. — Tridon, La flexion congénitale du genu. Revue d'orthop. Bd. VIII, Nr. 1. — G. Treupel, Ueber die medikamentöse und lokale Behandlung der akuten und chronischen rheumatischen und gonorrhoischen Gelenkerkrankungen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 39. — Tscherniawski, Ueber einen Fall von Osteochondritis und Dactylitis luetica hereditaria. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd: XVI, H. 3—4. — Tunstall-Taylor, Limitations of erasions in coxalgia. Amer. journ. of orthop. surg. Bd. III. — Vezin, Sechs neue Fälle von Osteomalazie. Diss. Göttingen. — O. Vulpius, Fasziodese. Zentralbl. f. chir. u. mech. Orthop. Bd. I, H. 3. — Derselbe, Arthrodese des Schultergelenks. Kongr. d. deutschen Ges. f. orthop. Chir. — Derselbe, Zur Nachbehandlung der angeborenen Hüftluxation. Zentralbl. f. chir. u. mech. Orthop. Bd. I, H. 8. — Water-

house, Osteitis deformans. Lancet Nr. 4366. — Watkins, Infantile Paralysis. Amer. journ. of orthop. surg. S. 368. — Weinbrenner, Ueber Dauerheilung operativ behandelter chirurgischer Tuberkulosen. Diss. Tübingen 1906. — Weglowski, Die Behandlung der Gelenkankylosen vermittels Ueberpflanzung von Knorpelplatten. Zentralbl. f. Chir. Nr. 17. — Werndorff, Die blutige Behandlung habitueller Schultergelenksluxationen. Kongr. d. deutschen Ges. f. orthop. Chir. — Derselbe, Ueber die blutige Behandlung hochgradiger Kniegelenksverkrümmungen. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XVII. — Winkelmann, Ueber subpatellare Lipome. Inaug.-Diss. Kiel 1906. — Winkler, Ueber den deformierenden chronischen Gelenkrheumatismus (Arthritis deformans) und die Neundorfer Kur. Zeitschrift f. phys. u. diätet. Ther. Bd. X, S. 709. — Wilson, An Analysis of 52 Cases of hallux valgus in 177 patients with a report upon an operation for its relief. The Amer. journ. of. orthop. surg. Bd. III. — Witthauer, Weitere Mitteilungen über Vibrationsmassage. Therap. Monatsh. Febr. — Witherspoon, Gonorrhoel arthritis. Journ. of the amer. med. assoc. Febr. — Wittek, Die operative Behandlung des partiellen Tibiadefektes. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XVII. — Wohrizek, Schulen für Skoliotische. Ebenda Bd. XVIII, H. 3 u. 4. — Wolf, Das Thiosinamin als Heilmittel. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXII. — Derselbe, Zur Kenntnis der subkutanen Muskelrupturen und ihrer operativen Behandlung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LV, H. 2. — G. A. Wollenberg, Pathologisch-anatomische Beiträge zur Lehre des chronischen Gelenkrheumatismus und der Arthritis deformans. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 14. — Derselbe, Darstellung der Gelenkweichteile im Röntgenbild nach Sauerstoffeinblasung. Arch. f. phys. Med. u. med. Technik Bd. II, H. 3 u. 4. — Derselbe, Die normale Anatomie des Kniegelenks im Röntgenbilde nach Aufblasung der Gelenkkapsel. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XIX, H. 1 u. 2. — Wunsch, Ein Apparat gegen Schiefhals. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 27. — Young, Coxa valga or collum valgum. Amer. journ. of orthop. surg. Bd. IV. — R. Zuelzer, Das orthopädische Stuhlband. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 26. — Derselbe, Ein einfacher X-Beinkorrektionsapparat für Kinder. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XIX, H. 1 u. 2. — Zwirn, Das Genu recurvatum acquisitum. Diss. Leipzig 1906. — Vom französischen Chirurgenkongreß. Zentralbl. f. Chir. u. mech. Orthop. Bd. VII, H. 11.

III.

Spezielle Pathologie und Therapie.

I. Innere Medizin.

a) Krankheiten des Nervensystems.

Von Prof. Dr. **E. Redlich** in Wien.

Allgemeines. Einen guten Ueberblick über die wesentlichen Fortschritte der Diagnostik der Nervenkrankheiten gibt Weber. Er weist zunächst darauf hin, welche Wandlungen die ätiologischen Forschungen, z. B. über die traumatischen Erkrankungen, experimentelle Untersuchungen und theoretische Auseinandersetzungen, Edingers Aufbrauchstheorie u. a. auf die Diagnostik der Nervenkrankheiten genommen haben. Eine strenge Unterscheidung zwischen organischen und funktionellen Erkrankungen läßt sich nicht festhalten, zwischen beiden stehen Affektionen, die auf Stoffwechselanomalien und Erkrankungen des Gefäßsystems beruhen. Die organischen Krankheiten charakterisieren sich im allgemeinen durch wirklichen Ausfall der Funktion, durch ihre Konstanz und geringe Variabilität, durch ihren herdförmigen Charakter und durch ihre Irreparabilität, wenn auch nicht alle diese Kennzeichen in jedem einzelnen Falle sich finden müssen. Wenngleich sich gegen den Begriff des Neurons mit Recht vielfache Einwände erheben lassen, so ist an ihm für klinische Zwecke doch festzuhalten. Weber führt dann im einzelnen bezüglich der Symptomatik, der lokalen Diagnostik und der einzelnen Krankheitsspezies die wesentlichen Fortschritte auf. Buzzard bespricht zunächst im allgemeinen die Veränderungen, die infektiöse und toxische Agentien in den Nervenzellen, den Nervenfasern und den Muskeln bedingen. Als Beispiele solcher Erkrankungen erfährt eine genaue Besprechung die akute Poliomyelitis, für deren infektiöse Natur die klinische Erscheinungsweise und die anatomischen Veränderungen sprechen; unter den infektiösen Erkrankungen zählt er weiter auf die akute aszendierende Myelitis, die Landrysche Lähmung, als

Allgemeine Diagnostik

Infektiöse und toxische Erkrankungen

Paradigma der toxischen die akute Polyneuritis. Pick schlägt zur leichteren Verständigung vor, die Intensität des Patellarsehnenreflexes durch bestimmte Ausdrücke zu fixieren; er empfiehlt folgende Skala: schwach normal, normal, lebhaft normal, schwach, sehr schwach, außerordentlich schwach, fehlend, gesteigert, hochgradig gesteigert, außerordentlich gesteigert. Auf Grund eines Falles sucht Kölpin zu beweisen, daß die allgemeine Annahme, daß das Fehlen der Sehnenphänomene auf Affektionen des Nervensystems hinweisen müsse, nicht richtig sei, daß vielmehr in vereinzelten, außerordentlich seltenen Fällen die Sehnenphänomene, speziell der Patellarsehnenreflex auch bei nervengesunden Personen fehlen können. Nach seinen Untersuchungen kommt Steinert zu dem Schluß, daß die Stimmgabel je nach der Art ihrer Verwendung sowohl die Tastnerven der Haut, als die Drucknerven der tiefen Weichteile derartig zu erregen vermag, daß eine Vibrationsempfindung entsteht. Praktisch empfehlenswert ist die Stimmgabel nur für die Untersuchung der tiefen Sensibilität. Sie ist das feinste Reagens auf Störungen des Drucksinns und auch besonders zu quantitativen Untersuchungen auf dem Gebiete dieser Sensibilitätsqualität geeignet.

Sehnenreflexe.

Vibrationsempfindung.

Gehirn. Dejerine bespricht einen Symptomenkomplex als charakteristisch für Läsionen des Sehhügels, Syndrome thalamique. Er setzt sich zusammen aus leichten hemiparetischen Erscheinungen ohne Reflexsteigerung und ohne Kontraktur (Intaktheit der Pyramidenbahn). Wichtig sind vor allem eine Hemianästhesie von zerebralem Typus, d. h. Störungen der taktilen und vor allem der tiefen Sensibilität, der Stereognose, heftige halbseitige Schmerzen und Ataxie, dazu kommen meist noch choreiform-athetotische Bewegungen. Während die Lähmungserscheinungen nur leichter Art sind und meist rasch verschwinden, sind die sensiblen Störungen persistent. Es rührt dies daher, daß der Thalamus opticus der wichtigste Knotenpunkt für die sensiblen Bahnen ist und hier wichtige Umschaltungen auf ihrem Wege zur Hirnrinde stattfinden. Die alte Lehre vom Carrefour sensitif in der inneren Kapsel ist falsch. Benedikt zeigt, daß in seltenen Fällen die Sensibilitätsstörungen bei zerebralen Läsionen nicht den gewöhnlichen Typus aufweisen, sondern einen metameren, an spinale Läsionen erinnernden, d. h. streifenförmige Bezirke herabgesetzter Sensibilität, abwechselnd mit relativ gut empfindlichen Partien. Wir wissen heute, daß in seltenen Fällen bei Hirnherden Blasenstörungen auftreten können.

Hemiplegie.

Minkowski beschäftigt sich an der Hand mehrerer Krankengeschichten eingehend mit ihren Formen und den Bedingungen ihres Zustandekommens. Im Großhirn bestehen Zentren für die Blasenentleerung; da sie sich beiderseitig finden, sind in der Regel bei einseitiger Läsion nur leichte und vorübergehende Blasenstörungen zu erwarten. Meist ist der Harndrang vermehrt bei erschwerter Möglichkeit der Entleerung; in den ersten Tagen nach dem apoplektischen Insult kann auch Retention bestehen. Seltener kommt es in späteren Stadien zu plötzlicher unwillkürlicher Entleerung. Es ergibt sich auch ein gewisser Unterschied, je nachdem die Pyramidenfaserung oder die subkortikalen Zentren lädiert sind. Amblard bespricht die Kombination einer Hysterie mit einer organischen linkseitigen Hemiplegie infolge Embolie bei einem Herzfehler. Der Kranke war auch durch längere Zeit aphasisch, was sich dadurch erklärt, daß er Linkshänder war. Einen interessanten Fall von Aphasie beschreibt Lewandowski; dieser Fall hatte mit Wernickes transkortikaler, sensorischer Aphasie gemeinsam die Erhaltung des Hörvermögens bei aufgehobenem Wortverständnis, das Vermögen der Spontansprache und des Nachsprechens, erhaltenes Lesevermögen bei fehlendem Verständnis des Gelesenen. Lewandowski benutzt den Fall zu interessanten Erörterungen der Lehre von der Aphasie, von denen insbesondere die Warnung vor der Ueberschätzung anatomischer Befunde in der Aphasielehre hervorgehoben sei. Als Apraxie des Lidschlusses faßt er es auf, wenn bei erhaltener Beweglichkeit des Sphincter oculi und erhaltenem Blinzelreflex der Kranke nicht im stande ist, die Augen willkürlich zu schließen oder den Blinzelreflex willkürlich zu hemmen. Derselbe Autor bespricht auch einen Fall, wo sich nach einem leichten apoplektischen Insult rechtseitige Hemianopsie, leichte aphasische Störungen, Störungen des Lesens bei erhaltenem Schreibvermögen und vor allem eine eigentümliche Störung der Farbenbenennung entwickelt hatte. Der Kranke konnte Farben nicht bezeichnen, noch von Gegenständen angeben, welche Farbe sie haben, während doch der Farbensinn selbst, wie Prüfungen mit Wollproben u. s. w. ergaben, intakt war. Es hatte also bloß eine Abspaltung des Farbensinns von den Vorstellungen und den Begriffen der Form und der Gegenstände stattgefunden. Eine ausgezeichnete Uebersicht der bei Hirnsinusthrombose vorkommenden Augenstörungen gibt Uhthoff in seinem auf der Dresdener Naturforscherversammlung vorgetragenen Referate. Hier sei nur auf einige Punkte hingewiesen. Er unterscheidet marantische, autochthone und infektiöse Thrombosen. Erstere sitzen meist in

Blasenstörungen.

Aphasie.

Hirnsinusthrombose.

Hirnsinus-thrombose. den unpaaren Blutleitern, tendieren zur Organisation, bedingen oft Hirnerweichung, gehen ohne Meningitis einher, während bei den infektiösen meist das Gegenteil vorherrscht. Auch in Bezug auf die Augensymptome finden sich Gegensätze. Bei den marantischen Thrombosen sind Augensymptome seltener, vor allem sind eigentliche Sehstörungen und pathologische Veränderungen des Augenhintergrundes selten, häufig sind Störungen der Augenmuskeln, während Exophthalmus recht selten ist. Bei der infektiösen Sinusthrombose finden sich pathologische Veränderungen des Augenhintergrundes in 20 % der Fälle, besonders häufig sind Augenmuskelstörungen, ebenso Exophthalmus. Bei der otitischen Sinusthrombose sind Veränderungen des Augenhintergrundes besonders häufig, dagegen sind Augenmuskelstörungen und Exophthalmus wieder seltener.

Hirntumoren. Zur Orientierung über den Stand unserer Kenntnisse der Diagnostik und Therapie der Hirngeschwülste, wie der Geschwülste des Zentralnervensystems überhaupt sei die zweite Auflage des bekannten Werkes von Bruns empfohlen, während für die Hirngeschwülste selbst Oppenheim und Beevor eine gute Uebersicht geben. Nonne weist auf die Fälle von Tumoren der Hirnhäute hin, die, falls sie richtig erkannt werden, für die operative Entfernung günstige Chancen liefern. Differentialdiagnostisch für den Hirntumor kommt auch Pachymeningitis in Betracht. Eingehend beschäftigt sich Nonne mit dem von ihm als „Pseudotumor" bezeichneten Symptomenbilde, d. h. Fällen, wo sich das volle Bild des Hirntumors, Kopfschmerzen, Lähmungserscheinungen der Extremitäten, der Hirnnerven, Veränderungen des Optikus findet, die Fälle aber in Heilung übergehen, oder, wenn sie zur Obduktion kommen, der Befund negativ ist. Eine sehr eingehende Studie widmet Zappert dem Hirntuberkel des Kindesalters, den Henoch wegen seiner eigentümlichen Symptomatologie von den übrigen Hirntumoren gesondert haben wollte. Eine größere Statistik zeigte Zappert, daß ein relativ großer Prozentsatz der Fälle tatsächlich symptomenlos verläuft, was damit zusammenhängt, daß oft früh, zu Zeiten, wo der Tuberkel noch eine geringe Größe hat, bereits durch eine komplizierende Meningitis tuberculosa der Exitus bedingt wird, so daß sich das Symptomenbild vollständig mit dem der Meningitis erschöpfen kann. In manchen Fällen bestehen unbestimmte, einer Diagnose nicht zugängliche Erscheinungen, während bisweilen bei großen, in bestimmten Gegenden sitzenden Tuberkeln das Symptomenbild ganz typisch sein kann. Maas berichtet über einen Fall, in dem er die Diagnose auf multiple Tumorenbildung im Zen-

tralnervensystem stellte. Unter den Symptomen seien hervorgehoben: Schwäche des rechten Beines, dann des linken, Atrophie und Sensibilitätstörungen an der linken oberen Extremität, schwere Blasenstörungen, Hirndruckerscheinungen, epileptische Anfälle. Aus dem rechten Keilbeinflügel wurde ein Rundzellensarkom entfernt. Auffällig war ein starker Wechsel in den Erscheinungen, was Maas mit einem wechselnden Füllungzustande der Gefäße der Tumoren erklärt. Einen Fall von diffuser Sarkombildung in den Meningen bespricht Stursberg, der insofern selten ist, als es sich nicht, wie gewöhnlich, um ein primäres Sarkom der Meningen, sondern um einen metastatischen Tumor handelte. Die bei solchen Fällen bisweilen beobachteten meningitischen Erscheinungen fehlten, dagegen bestanden polyneuritische Symptome. Daß auch Gliome eine diffuse Ausbreitung in den Meningen gewinnen können, zeigt Spiller an einem Falle. Bychowsky beobachtete einen Fall, einen 62jährigen Mann betreffend, wo seit 6 Jahren linkseitige Jacksonanfälle bestanden, die häufig von leichter linkseitiger Hemiplegie begleitet waren. Es wurde ein Tumor in der Gegend der motorischen Rindenzentren diagnostiziert; bei der Operation fand sich ein nußgroßer Tumor der Dura mater über der rechten Zentralwindung. Nach der Operation Heilung bis auf geringe linkseitige Parese, keine Anfälle mehr. Für die Diagnose des extrazerebralen Sitzes hält Bychowsky das Fehlen des Babinskischen und Oppenheimschen Phänomens für wichtig. Mager beobachtete in 2 Fällen von Tumoren der motorischen Region neben anderen Erscheinungen auch vasomotorische Symptome der betroffenen Gliedmaßen; in dem einen Falle bestand eine während der Krampfanfälle auftretende Herabsetzung der Temperatur und Schweißausbruch der gelähmten Extremitäten, im anderen Falle eine Herabsetzung der Temperatur und bläuliche Verfärbung der Haut des paretischen Beines. Mager faßt diese Beobachtungen als Störungen eines in der motorischen Region gelegenen Vasomotorenzentrums auf. Ueber 2 der seltenen Fälle, wo spontan Liquor durch die Nase abfloß, berichtet Bregmann. Im ersten Falle handelt es sich wahrscheinlich um einen Tumor der Hypophyse, auch im zweiten Falle ist ein Tumor dieser Gegend plausibel. Hier brachte der Abfluß von Liquor eine Besserung der zerebralen Erscheinungen, was im ersten Falle fehlte, um diese Zeit trat sogar eine Verschlimmerung der Symptome auf. War der Abfluß durch die Nase reichlich, dann war es nicht möglich, durch die Lumbalpunktion Liquor zu entleeren. Bregmann erörtert dann die Bedingungen, unter denen ein solcher

Liquorabfluß durch die Nase stattfindet. Eine gute Uebersicht unserer Kenntnisse vom Hirnabszeß gibt Lévy. Er unterscheidet metastatische Abszesse, otogene, rhinogene, traumatische und idiopathische Abszesse; für jede dieser Formen, resp. ihrer häufigsten Lokalisationen, werden die wichtigsten Symptome charakterisiert. Einen durch Operation geheilten Fall von Kleinhirnabszeß beschreibt Rawling, der noch über 4 weitere Fälle von Kleinhirnabszeß, sowie über interessante Symptome bei der Operation berichtet. Einen otogenen Hirnabszeß im linken Schläfelappen, bei dem Kopfschmerz, perkutorische Empfindlichkeit der linken Schläfe, Otitis media, Neuroretinitis und aphasische Störungen bestanden, ließ Schaffer operieren. Danach trat Heilung ein; 5 Monate später stellten sich epileptische Anfälle ein, die vielleicht auf neuerliche Abszedierung hinweisen. Ein unter Umständen wichtiges Hilfsmittel zur Diagnose der Hirntumoren und anderer zerebraler Erkrankungen haben wir durch die Hirnpunktion kennen gelernt, über die E. Neißer in Dresden referierte. Bei Hirntumoren läßt sich dadurch, wie insbesondere auch Pfeifer zeigte, der Sitz des Tumors genauer lokalisieren, u. a. auch eine histologische Diagnose stellen, während bei Blutungen, Zysten und auch beim Hydrozephalus der Hirnpunktion auch therapeutische Erfolge zukommen. Oppenheim und Krause, die den Nutzen der Hirnpunktion gleichfalls anerkennen, wollen sie nur als Vorbereitung für die Trepanation gelten lassen. Nachdem Spielmeyer bereits im vorigen Jahre über an Tabes erinnernde Rückenmarksveränderungen bei Tieren, die mit Trypanosomen der Schlafkrankheit infiziert worden waren, berichtet hatte, weist er neuerdings auf die Aehnlichkeit des Symptomenbildes der Schlafkrankheit mit dem der Paralyse hin. Gemeinsam sind Störungen der Sehnenreflexe, Paresen und Spasmen, epileptische Anfälle und Sprachstörungen, der Paralyse fehlt das Fieber und die Schlafsucht. Auch in dem anatomischen Befunde (beim Menschen und Affen) ergaben sich weitgehende Aehnlichkeiten, speziell diffuse Infiltration der Meningen und der Rinde mit Plasmazellen, desgleichen um die Gefäße. Er weist weiters auf eine gewisse Verwandtschaft der Erreger der Syphilis mit denen der Schlafkrankheit und der Beschälkrankheit hin. Auch Mott betont die Aehnlichkeit der bei Trypanosomeninfektionen eintretenden Veränderungen des Zentralnervensystems mit den Erkrankungen bei Tabes und Paralyse.

Hirnabszeß.

Hirnpunktion.

Schlafkrankheit.

Rückenmark. Der Altmeister der Tabesforschung, Erb, liefert in seiner Arbeit wichtige Beiträge zur Frage der Frühdiagnose der

Tabes. Am wichtigsten ist die reflektorische Pupillenstarre mit und ohne Miosis; bezüglich ersterer sind die Meinungen geteilt, ob es sich dabei schon um beginnende Tabes oder einfach um Syphilis handle. Erb berichtet über 5 Fälle, bei denen sich allmählich weitere tabische Symptome hinzugesellten, 5 andere, wo die Pupillenstarre isoliert geblieben ist. Von Frühsymptomen erwähnt Erb eine Kältehyperästhesie am Rumpfe, das Fehlen einzelner Sehnenreflexe (die Prüfung auf den A.S.R. ist sehr wichtig), Differenzen in der Intensität der Reflexe beider Seiten. Besonders wichtig hat sich die Untersuchung der Lumbalpunktionsflüssigkeit erwiesen. Von Bedeutung ist die Lymphozytose (Pleozytose), die nach Fischer auf meningeale Veränderungen des unteren Rückenmarksendes hinweise. Freilich kann die Untersuchung des Liquor unter seltenen Umständen auch irreführen. Ob sich die Lymphozytose stets auch bei wirklichen syphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems findet, ist noch nicht festgestellt. Endlich weist Erb auf die neueren serologischen Arbeiten bezüglich des Vorhandenseins von syphilitischen Antikörpern in der Lumbalpunktionsflüssigkeit bei Syphilitischen, Tabikern und Paralytikern hin. Diese Untersuchungen, zu denen auch der Nachweis von Präzipitinen gehört, sind darum besonders wichtig, weil sie bei der Schwierigkeit des anamnestischen Nachweises vorausgegangener Syphilis zeigen, daß die betreffenden Individuen einmal syphilitisch infiziert gewesen seien. Durch diese neuen Untersuchungen habe sein seit Beginn festgehaltener Standpunkt, daß die Tabes und Paralysis mit vorausgegangener Syphilis zusammenhängen, eine glänzende Bestätigung erfahren. Im Anschlusse daran sei auch auf die Arbeit von Nonne und Apelt hingewiesen, die durch eine besondere Methode (fraktionierte Eiweißausfällung) die reichliche Anwesenheit von Globulinen in der Lumbalpunktionsflüssigkeit bei Tabikern, Paralytikern und Syphilitikern nachweisen konnten. Schuster fand, daß bei der Tabes und Paralyse in etwa 30 % der Fälle die Syphilis unbehandelt geblieben war. Er konnte aber andererseits zeigen, daß in den Fällen, die sorgfältig behandelt wurden, der Zeitraum zwischen Syphilis und Tabes nicht geringer ist, als bei den nicht behandelten. Es ergibt sich daraus, daß durch eine Therapie der Syphilis durchaus nicht immer die Tabes zu vermeiden ist. Knapp konnte in 2 Fällen von Tabes das Auftreten zentraler Skotome beobachten; in dem einen Falle handelte es sich um Komplikation mit einer durch Tabakintoxikation bedingten einseitigen retrobulbären Neuritis, während er im zweiten Falle das zentrale Skotom mit der Tabes selbst in Be-

Tabes.

ziehung bringen will. Tobias und Kindler besprechen die physikalische Therapie der Tabes im weiteren Umfange. Von den üblichen Methoden empfehlen sie besonders Massage, teils gegen die Parästhesien und Schmerzen, teils gegen die Anästhesie; Gymnastik ist nur vorsichtig zu gebrauchen, jede Ueberanstrengung sorgfältig zu vermeiden. Die unblutige Dehnung hilft manchmal gegen die Schmerzen. Von besonderer Wichtigkeit sind die Frenkelsche Uebungstherapie und die verschiedenen hydrotherapeutischen Verfahren. Müller hat 3 Fälle von Friedreichscher Ataxie beschrieben; in einem der Fälle fanden sich fleckenförmige Anästhesien, wie man sie sonst bei der Tabes dorsalis sieht. Auch im 2. und 3. Falle bestanden Sensibilitätsstörungen. Zwei von den Fällen gelangten zur Obduktion; in einem derselben fand sich eine abnorme Kleinheit des Rückenmarks, außerdem eine Meningitis mit einer frischen Enzephalomyelitis, die der typischen Erkrankung der Medulla spinalis koordiniert war. Eingehend beschäftigt sich Müller auch mit den bei der Friedreichschen Krankheit nicht so seltenen Herzfehlern. Aus den Beobachtungen von Griffith, der 5 Fälle von Friedreichscher Ataxie beschreibt, sei insbesondere auf die Beschreibung und Abbildung der eigentümlichen Fußveränderungen, sowie der Skoliose hingewiesen. In anatomischer Hinsicht sind die Untersuchungen von Dejerine und André-Thomas darum besonders wertvoll, weil die neueren Fibrillenfärbungsmethoden zur Anwendung kamen. Danach ergab sich, daß nicht nur die Hinterstränge, sondern auch im Gegensatze zur allgemeinen Anschauung auch die hinteren Wurzeln in den Achsenzylindern eine Einbuße erlitten haben. Auch die peripherischen Nerven zeigten deutliche Degenerationserscheinungen. Zur Frage der anatomischen Grundlage des von Erb zuerst aufgestellten Krankheitsbildes der syphilitischen Spinalparalyse, das durch spastische Erscheinungen der Extremitäten, leichte Sensibilitätsstörungen, Blasenstörungen charakterisiert ist, bringt Nonne zwei neue Befunde. Im 1. Falle fand sich eine primäre Degeneration im Pyramidenseitenstrang, daneben eine Leptomeningitis posterior im Hals- und Brustmark, sowie eine Endarteriitis der Rückenmarkswurzeln. Aehnlich war der Befund im 2. Falle. 3 klinisch beobachtete Fälle beschreibt Wimmer, davon ist einer zur Obduktion gekommen. Das Krankheitsbild war das typische und insofern interessant, als bereits ein Jahr nach der Infektion die Erscheinungen sich einstellten. Bei der anatomischen Untersuchung fand sich im unteren Dorsalmark ein herdförmiger Prozeß mit Verdickung der

Friedreichsche Krankheit.

Syphilis. Spastische Spinalparalyse.

Pia, nach aufwärts Degeneration des Hinterstranges, der Kleinhirnseitenstrangbahn und des Gowersschen Bündels, unterhalb Degeneration der Pyramidenbahn, die übrigens auch oberhalb des Herdes zu sehen war. Bei letzterem Befund handelt es sich zweifellos um eine systematische Degeneration. Eine höchst dankenswerte Bereicherung unserer Kenntnis der Poliomyelitis verdanken wir der ausführlichen Arbeit von Wickmann, der eine besonders intensive Epidemie in Schweden zu beobachten Gelegenheit hatte. Er schlägt mit Rücksicht auf die großen Verdienste, die sich Medin um die Erforschung der Krankheit erworben hat, vor, sie als Heine-Medinsche Krankheit zu bezeichnen. Er teilt je nach den vorherrschenden Symptomen das Krankheitsbild in verschiedene Formen ein; am geläufigsten ist die bekannte spinale poliomyelitische Form, daneben gibt es eine solche, die unter dem Bilde der Landryschen Lähmung (auf- oder absteigend) rasch zum Exitus führt. Durch Mitbeteiligung der Medulla oblongata, resp. ihrer Nerven ergibt sich eine medullär-pontine Form; auch das Großhirn kann beteiligt sein. Seltenere Formen sind die ataktische und die meningitische; bei letzterer sind die auch sonst immer vorhandenen meningealen Veränderungen besonders stark ausgeprägt. Von allergrößter Wichtigkeit sind die abortiven Fälle, bei denen bloß die Allgemeinerscheinungen der Infektion ohne nervöse Symptome vorhanden sind und die rasch in Heilung übergehen. Diese Fälle sind darum interessant, weil sie einerseits die Prognose der Krankheit bessern, andererseits als Träger der Ansteckung, ebenso wie Gesunde dienen können; denn nach Wickmanns Untersuchungen ist die Poliomyelitis eine kontagiöse Erkrankung, wiewohl der pathogene Bacillus nicht nachgewiesen ist. Die Inkubationszeit beträgt in der Regel 1—4 Tage. Harbitz und Scheel nehmen zur Basis ihrer Arbeit die große Epidemie in Norwegen 1903—1906. In anatomischer Beziehung kommen sie zu ähnlichen Resultaten wie Wickmann, sie halten einen Zusammenhang der Poliomyelitis mit der Polyneuritis für zweifelhaft, ebenso mit der Zerebrospinalmeningitis. Bakterien konnten sie nicht auffinden. Einen Fall, der unter dem Bilde der Landryschen Lähmung verlief und letal endigte, beschreibt Mann; auch hier fand sich eine akute Myelitis der Vorderhörner nach dem Typus der Poliomyelitis; Bakterien wurden nicht gefunden. Oppenheim beschreibt als sakrale Form der multiplen Sklerose Fälle, wo akut Blasenstörung und Schwäche der Beine auftraten, dazu kamen Schmerzen, Incontinentia alvi, Sensibilitätsstörungen um den After, Babinskisches Phänomen. Einen inter-

Poliomyelitis

Multiple Sklerose. essanten Fall von multipler Sklerose, der geeignet ist, die weitgehenden Remissionen bei dieser Krankheit zu illustrieren, beschreibt Maas. Auf eine schwere, akut einsetzende Periode von Lähmungen, Blasenstörungen u. s. w., die durch längere Zeit anhielten, folgte eine 13 Jahre anhaltende Remission, in der die Erscheinungen auf ein Minimum sich beschränkten. Rindfleisch beobachtete einen

Syringomyelie. Fall von Syringomyelie mit typischem Symptomenbilde, bei dem sich aber außerdem myotonische Symptome fanden, die Rindfleisch als Kombination einer Syringomyelie mit echter Thomsenscher Krankheit auffaßt, in der Weise, daß eine kongenital vorhandene myotonische Anlage durch die Syringomyelie manifest gemacht

Karies der Wirbelsäule. wurde. Auf die Schwierigkeiten der Diagnose der tuberkulösen Karies der Wirbelsäule und der Abgrenzung derselben gegenüber der Tuberkulose des Rückenmarks, der einfachen tuberkulösen Myelitis und der Syphilis des Rückenmarks in jenen Fällen, wo deutliche vertebrale Erscheinungen fehlen, macht Alquier aufmerksam. Ein Fall z. B. ist insofern interessant, als er eine Kombination einer syphilitischen Affektion des Rückenmarks mit tuberkulöser Karies zeigt; erstere ging auf eine antiluetische Kur zurück. Zwei andere Fälle zeigten die Kombination einer tuberkulösen Karies mit einer beginnenden Tabes (klinisch: reflektorische Pupillenstarre, Fehlen der Sehnenreflexe). Ein anatomisch belegter Fall demonstriert das Vorhandensein einer anscheinend banalen Myelitis bei einem tuberkulösen Individuum; daneben bestand reflektorische Pupillenstarre. In zweifelhaften Fällen wird man, wenn der Verdacht auf Tuberkulose vorliegt, durch Immobilisierung eine Besserung zu erzielen versuchen. Wir möchten auch die Röntgenuntersuchung der Wirbelsäule in solchen Fällen dringend empfehlen. Schlesinger beschreibt einen Fall, der dartut, daß nach Denguefieber, gleichwie nach anderen Infektionskrankheiten, eine akut entstehende Karies sich entwickeln kann, die schwere vertebrale und spinale Erscheinungen und eine Destruktion der Wirbelsäule (im Röntgenbilde kenntlich) bedingen, bei Ruhelage und entsprechender sonstiger Behandlung aber wieder ausheilen kann. Bei einem Falle von chronisch-ankylosierender Wirbelsäulenversteifung aus der Beobachtung von Simon entwickelte sich im Anschlusse an eine septische Infektion eine akute Karies der Wirbelsäule, die zur Myelitis führte (Lähmung der Beine, Sensibilitätsstörungen, Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule) und relativ rasch letal endigte. Auf der Tagung der deutschen Nervenärzte in Dresden erstattete Bruns ein Referat über die chirurgische Behandlung der

Rückenmarkshautgeschwülste, denn nur diese sind einer Operation zugänglich. Die Erfolge — gewählt wurde stets die einzeitige Operation — sind besser als die bei Hirntumoren, was damit zusammenhängt, daß es sich meist um gutartige, einer Exstirpation leicht zugängliche Tumoren handelt. Manche Autoren haben bis 50 % Heilung! Bruns gibt aber auch eine ausgezeichnete Darstellung der allgemeinen und lokalen Diagnostik der Tumoren, die notwendige Voraussetzung für einen operativen Eingriff. Hier sei hervorgehoben, daß auch er auf die Schwierigkeiten der Unterscheidung zwischen extra- und intramedullären Tumoren hinweist und rät, in zweifelhaften Fällen eine Explorativoperation vorzunehmen. Daß dieser Standpunkt berechtigt ist, zeigt z. B. ein Fall von Stursberg, in dem Schmerzen, das typische Symptom des extramedullären Tumors, gänzlich fehlten und nur die Erscheinungen der Querschnittsunterbrechung bestanden. Die Operation ergab ein Psammom der Dura und bewirkte vollständige Heilung. Eine lesenswerte Darstellung der Diagnose der Rückenmarkstumoren liefert auch Batten, der 4 Fälle beschreibt, von denen 2 durch Operation, einer durch eine antisyphilitische Kur geheilt wurden. Einen durch Operation geheilten Fall (Psammom) der Dura mater beschreibt Esser; in einem zweiten Falle wurde ein pigmenthaltiger Tumor (Chromatophorom) der weichen Häute zwar durch Operation entfernt, der Kranke starb aber später an einer eitrigen Basilarmeningitis, während ein von Oppenheim und Borchardt operierter Fall trotz der großen Längsausdehnung des Tumors geheilt wurde. Weniger günstig steht es um die Heilungschancen bei Tumoren der Cauda equina, wie Cassirer in seinem Vortrage in Dresden zeigte. Die Mißerfolge sind hier, abgesehen von der Schwierigkeit der Differentialdiagnose zwischen Tumoren der Cauda equina und jenen der untersten Rückenmarksabschnitte, insbesondere durch die Bösartigkeit der hier sitzenden Geschwülste und ihre Größe bedingt. Nichtsdestoweniger soll in entsprechenden Fällen eine operative Behandlung angestrebt werden, desgleichen bei Karies in den untersten Rückenmarksabschnitten, während man bei traumatischen Erkrankungen mit der Operation zunächst zuwarten kann. Wichtige Beiträge zur Diagnose der traumatischen Erkrankung des untersten Rückenmarksabschnittes bringt Zimmer, dem 6 traumatische Fälle zur Verfügung standen, und Padoa, der für die Erkrankungen der Cauda equina einen neuen Namen, Hippuropathie, vorschlägt.

Tumoren der Rückenmarkshäute

Tumoren der Cauda equin

Peripherische Nerven. Halliburton gibt in einer mit zahlreichen Abbildungen versehenen Abhandlung einen Ueberblick unserer heutigen Kenntnisse bezüglich der Degeneration und Regeneration peripherischer Nerven nach Durchschneidung. Hier sei nur auf den auch für die Frage der chirurgischen Behandlung von Nervendurchschneidungen wichtigen Punkt hingewiesen, daß nach seiner Ansicht die Regeneration stets von den Nervenfasern des zentralen Anteiles ausgeht, daß also eine autochthone Regeneration im peripherischen Anteile nicht stattfindet. Schönborn beschreibt einen Fall von Polyneuritis cerebralis menieriformis, eine akut im linken Fazialis und Abduzens, sowie in beiden Akustici aufgetretene Erkrankung, wobei vom letzteren Nerven sowohl der kochleare (Schwerhörigkeit), wie der vestibulare (Schwindel, Unsicherheit) Anteil ergriffen waren. Letztere Erscheinungen bildeten sich rascher zurück; die Symptome waren links stärker ausgesprochen, wie rechts. Unklar blieb die Aetiologie des Falles. E. Fuchs stellte die Fälle von basaler und peripherischer Okulomotoriuslähmung zusammen, in denen bloß die äußeren Augenmuskeln gelähmt waren, die inneren freiblieben, und fügt diesen Beobachtungen 5 eigene hinzu. Es ergibt sich demnach, daß die frühere Lehre, daß bei rein externen Lähmungen stets eine zentrale Affektion vorliege, nicht richtig ist, daß dies vielmehr auch bei peripherischer Lähmung, und zwar bei Traumen, Entzündungen, Druckatrophie u. s. w. vorkommt. Häufiger findet sich diese Auswahl bei einseitiger als bei doppelseitiger Läsion. Fuchs sieht die Ursache dieses relativen Verschontbleibens der inneren Muskeln in der geringeren Vulnerabilität der für sie bestimmten Nervenfasern. Einen Fall von ophthalmoplegischer Migräne (rezidivierende Okulomotoriuslähmung) beobachtete Plavec bei einem 20jährigen Mädchen, das seit Kindheit an Migräne leidet und bei dem seit Jugend auf eine rezidivierende Lähmung des linken Okulomotorius besteht. Diese wurde schließlich dauernd, nur die Ptosis zeigte wechselnde Besserung und Verschlimmerung mit den Kopfschmerzanfällen. Bisher über 200 solcher Anfälle. Plavec nimmt in diesem Falle wirkliche Migräne als Basis des Leidens an, und als deren Ursache eine periodische Schwellung der Hypophyse. Einen Fall von angeborener Okulomotoriuslähmung beobachtete Neurath bei einem 4 Jahre alten Kinde und berichtet weiter über den anatomischen Befund in einem Falle von angeborenem Funktionsausfall des Fazialis, in dem der Nervenapparat sich als normal erwies, so daß ein kongenitaler Muskeldefekt als Ursache angenommen werden muß. A. Fuchs

Degeneration und Regeneration.

Hirnnerven.

Okulomotoriuslähmung.

gibt eine Uebersicht unserer Kenntnisse von der peripherischen Fazialislähmung, der eine reiche Literaturübersicht und ein eigenes Material von 593 Fällen zu Grunde liegt, darunter sind 11 Fälle kongenitaler Lähmung. Die meisten Fälle kamen im September zur Beobachtung. Nur vereinzelte Fälle sind kombiniert mit Lähmungen anderer Hirnnerven. Bezüglich der Innervation des weichen Gaumens steht Fuchs auf dem Standpunkt, daß nach klinischen und physiologischen Untersuchungen der Fazialis mit dessen Innervation nichts zu tun habe. Eine Störung der Tränensekretion wurde nicht beobachtet, 4mal eine solche der Speichelabsonderung. Schmerzen und leichte Sensibilitätsstörungen wurden öfters beobachtet. Endlich gibt Fuchs eine Uebersicht über die bisher ausgeführten Fälle von Nervenverpflanzung und meint, daß die Erfolge nicht besonders glänzend seien. In einem alten Falle von Fazialislähmung aus der Beobachtung von Lachmond bestanden nebst Kontraktur und klonischen Zuckungen in der Gesichtsmuskulatur auch solche in der gleichseitigen Muskulatur des weichen Gaumens. Er sieht in dem Falle einen Hinweis für die Anteilnahme des Fazialis an der Innervation des weichen Gaumens, wenigstens in manchen Fällen. Eine peripherische Hypoglossuslähmung mit Atrophie der Zunge, bedingt durch eine Neuritis des Nerven infolge von Drüsenschwellungen am Halse, sah Baumgarten bei einem 5jährigen Mädchen. Eine traumatische Serratuslähmung, die Samber beobachtete, betrifft ein 11jähriges Mädchen, das beim Turnen auf das linke Schulterblatt fiel. Da 11 Monate nach der Verletzung noch keine Heilung eingetreten war, wurde der kostosternale Teil des M. pectoralis major vom Oberarme abgelöst und am unteren Skapularwinkel angenäht. Nach 12 Tagen war bereits eine Wiederherstellung der Funktion in nahezu vollem Umfange erzielt worden. Die Operation scheint auch bei anderen Fällen von Serratuslähmung, und zwar nicht nur solchen traumatischer Genese angezeigt. Auch Warrington und Jones, die mehrere Fälle von Lähmungen am Plexus brachialis beschreiben, desgleichen Raymond empfehlen für unheilbare Fälle unter Umständen ein operatives Vorgehen. Die in Betracht kommenden Methoden erörtert Spitzy zusammenfassend. Man habe bis zu 70% Heilungen erzielt. Mit Recht weist Müller darauf hin, daß unsere Kenntnisse von dem Verhalten des Sympathicus unter pathologischen Verhältnissen recht bescheidene sind, was zum Teil mit der mangelhaften Entwicklung der Anatomie und Physiologie dieses nervösen Abschnittes zusammenhängt. Müller zeigt an der Hand einzelner Beispiele die Abhängigkeit des sympathischen Systems,

Fazialis.

Hypoglossus

Serratuslähmung.

Sympathische Nervensystem

Sympathisches Nervensystem. resp. der von ihm geleisteten Funktionen vom zentralen Nervensystem, speziell dem Gehirn. Dies gilt z. B. von der Funktion des Magen- und Darmkanals, ebenso können die Niere und die Blase in ihrem Verhalten durch psychische Momente wesentlich beeinflußt werden. Auch die Gallensekretion, die Menses können auf diesem Wege Störungen erfahren, ebenso die Sekretion anderer Drüsen, der Schweiß-, Speichel-, Tränendrüsen, desgleichen die Vasomotoren der Haut, das Herz; am evidentesten ist dies vielleicht beim Vorgange der Erektion. Müller weist weiters darauf hin, in welch hohem Maße die Triebe, Hunger, Durst u. s. w. vom körperlichen und geistigen Wohlbefinden abhängen. Peritz betont die Häufigkeit

Myalgien. von Myalgien, die oft mit Neuralgien verwechselt werden. Bei ersteren sind die Muskeln auf Druck empfindlich, die Haut darüber hyperalgetisch; daneben bestehen oft Parästhesien. Am häufigsten finden sich solche Myalgien an exponierten Stellen, besonders am Uebergange des Muskels in die Sehne. Zur Behandlung empfiehlt Peritz Kochsalzinjektionen (0,2 : 100,0 mit einem Zusatz von 0,5 Novokain), die mehrfach wiederholt werden müssen. Auch

Neuralgien. für die Neuralgien steht bekanntlich neuerdings die Injektionsbehandlung im Vordergrunde des Interesses. Sie hat auf dem Kongresse für innere Medizin eine eingehende Erörterung durch Schultze und Schlösser erfahren. Schultze gibt eine Uebersicht unserer Kenntnisse und Anschauungen über das Wesen der Neuralgien, die ohne scharfe Grenze in die durch Neuritis und Perineuritis ausgelösten neuralgischen Schmerzen übergehen. Er bespricht die bei der Behandlung der Neuralgien verwendeten Methoden, unter anderen die Injektionsbehandlung, welch letztere durch Schlösser und Lange eine genauere Erörterung erfuhr. Schlösser empfiehlt die Injektion von 80%igem Alkohol, die ihm insbesondere bei der Trigeminusneuralgie gute Dienste leistete, nur muß die Injektion möglichst hoch gegen das Ganglion, andererseits peripheriewärts ausgeführt werden. Während Schlösser auch gemischte Nerven so behandelt, macht Fischer auf die Gefahren dieser Methode bei motorischen oder gemischten Nerven aufmerksam, da schwere Lähmung zurückbleiben kann. Lange empfiehlt die Injektion größerer Mengen von physiologischer Kochsalzlösung unter hohem Druck in die Scheide des Nerven (perineurale Injektion), insbesondere bei Ischias, wo große Quantitäten, 80—100 g, zur Verwendung gelangen. Er glaubt, daß die erzielten guten Erfolge durch eine mechanische Dehnung des Nerven bedingt sind. Weitere Berichte über günstige Erfolge dieser Injektionsbehandlung bringen Gerson und Bumm, während Wright in

einem hartnäckigen Falle von Trigeminusneuralgie durch Injektionen von Osmiumsäure in das Ganglion Gasseri Heilung erzielte. Auf Grund zweier Fälle beschäftigt sich Völsch eingehend mit der sogen. osteomalazischen Lähmung. Der Symptomenkomplex, Schmerzen, watschelnder Gang, Psoasschwäche, Adduktorenkrampf, findet sich bei der Osteomalazie nicht selten als Frühsymptom vor Entwicklung der übrigen Symptome. Jedoch handelt es sich nicht um wirkliche Lähmung, sondern um Folgezustände der Zerrung am erkrankten Knochen. Bei schwerer Osteomalazie finden sich bisweilen auch schwere Veränderungen der Muskulatur, über deren Genese ein sicheres Urteil heute noch nicht möglich ist. Ueber die nach Gelenks- und Knochenaffektionen auftretenden Muskelatrophien äußert sich Sudek dahin, daß dafür zunächst die Reflextheorie, d. h. die Annahme einer reflektorisch ausgelösten Atrophie der Muskulatur, anzunehmen ist, und zwar deswegen, weil die Atrophie oft sehr rasch einsetzt, die Funktionsverminderung hochgradiger ist, als die Atrophie; sie kann auch da vorhanden sein, wo eigentlich keine Inaktivität besteht. Auch im Knochen selbst kann sich übrigens unter diesen Umständen eine ähnliche Atrophie wie im Muskel finden, ebenso an der Haut. Wird durch Immobilisierung eines Gelenkes eine wirkliche Inaktivität bedingt, dann kommt es wohl auch zur Atrophie, aber einer relativ geringfügigen, die besser als Immobilisationsatrophie zu bezeichnen ist. Bei reiner Inaktivität, z. B. bei hysterischen Zuständen, fehlt wirkliche Atrophie. Einen Fall von sogen. Myatonia congenita bei einem 10jährigen Mädchen beschreibt Coombs. Auffällig ist hier die große Gelenkschlaffheit, vor allem aber das relativ hohe Alter der Patientin; denn in anderen Fällen handelte es sich in der Regel um junge Kinder bis höchstens zu 2 Jahren, so daß wohl noch einiger Zweifel übrig bleiben dürfte. Ein typischer Fall dieser von Oppenheim beschriebenen fehlerhaften Entwicklung des Muskelsystems wurde von Leclerc bei einem 4jährigen Kinde mitgeteilt. Ergriffen waren die oberen und unteren Extremitäten und die Thoraxmuskulatur. Die Reflexe fehlten, die Muskeln waren schlaff, Sensibilität und Sphinkteren intakt. Die wahre Natur der Krankheit ist noch unklar.

Osteomalazische Lähmung. Muskelatrophie. Myatonie.

Neurosen. Als tardive Epilepsie bezeichnen Marchand und Nouët mit der Mehrzahl der Autoren jene Fälle, die nach dem 30. Jahre, als senile Form jene, die nach dem 60. Jahre in Erscheinung treten. Ueber die Pathogenese dieser Fälle sind die Meinungen noch sehr geteilt; im großen ganzen dürften hereditäre, kardio-vaskuläre Verände-

Epilepsie.

Epilepsie. rungen, Arteriosklerose, Alkohol, Gehirnveränderungen u. s. w. eine Rolle spielen. Marchand und Nouët konnten in solchen Fällen, gleichwie bei der jugendlichen Epilepsie stets histologische Veränderungen der Hirnrinde finden, und zwar chronische Meningitis und superfizielle Gehirnsklerosen. Die Autoren weisen weiter auf die Fälle von Epilepsie hin, die sich bei langjährigen Geisteskranken entwickeln. Ein symptomatologischer Unterschied zwischen der jugendlichen und tardiven Epilepsie existiert nicht. Binswanger hält, obwohl auch er histologische Veränderungen für die sogen. genuine Epilepsie voraussetzt, doch an der Unterscheidung zwischen dieser und der symptomatischen Epilepsie fest. Er gibt freilich zu, daß auch bei der sogen. genuinen Epilepsie Herderscheinungen, sei es in den Anfällen, sei es danach sich geltend machen können. Für das Ursprungsgebiet des Krampfanfalles beweisen aber diese Erscheinungen nichts, auch lassen sich daraus keine Hinweise für eine operative Behandlung ableiten. Veit bespricht an der Hand eines großen Materials die diagnostische Wichtigkeit der bekannten kutanen Hämorrhagien nach Anfällen. Er macht auch darauf aufmerksam, daß bei Epileptikern unabhängig von Krampfanfällen, purpuraähnliche Blutungen in der Haut auftreten können, und zwar hauptsächlich an den unteren Extremitäten und den Unterarmen. Diese Blutergüsse sind stets größer als die nach Anfällen auftretenden Petechien; öfters waren auch dabei Gelenkschmerzen vorhanden. Ob es sich um Peliosis rheumatica handelt, erscheint zweifelhaft. Krause hat über die chirurgische Behandlung der Epilepsie in Dresden vorgetragen und über günstige Resultate berichtet. Zunächst fordern zur chirurgischen Behandlung auf die Fälle von traumatischer Epilepsie in Form von Jackson-Anfällen und die Reflexepilepsie, weiter die Fälle von Jacksonscher Epilepsie im Anschlusse an zerebrale Kinderlähmung. Bei letzterer finden sich manchmal Zysten, porenzephalische Defekte u. ä.; Krause hat in solchen Fällen durch die Operation bereits mehrfach, jetzt über Jahre anhaltende Heilung erzielt. Auch da wo sich bei Jacksonscher Epilepsie keine palpablen Veränderungen finden, hat Krause Erfolge erzielt, und zwar durch Exzision des primär krampfenden motorischen Zentrums, das nach seiner Meinung stets auf die vordere Zentralwindung beschränkt ist. Kellner ist ein entschiedener Anhänger der Opium-Bromkur der Epilepsie in Kombination mit Bädern. Seine Erfolge sind angeblich sehr gut, 27,5 % sollen geheilt, 16 % sehr wesentlich, weitere 29 % etwas gebessert sein. Günstig sind die Erfolge nur bei jugendlichem Alter. Viel zurückhaltender äußert sich Seige;

er hat bloß in 4 % Heilung, in 62 % Erfolglosigkeit der Behandlung gesehen. Er findet auch keinen Unterschied bezüglich des Erfolges nach dem Alter der Kranken und der Dauer der Krankheit. Psychische Anfälle sind ungünstig. In Anstaltsbehandlung bedingt die Kur keine Gefahren. Nervenreize, die mit einem ausgesprochenen Gefühlston behaftete Empfindungen auslösen, führen zu gewissen motorischen Reaktionen, welche man nach Goldscheider, da sie seelisch vermittelte Reflexe darstellen, als psychoreflektorische Erscheinungen bezeichnen kann. An diese Reflexbewegungen können sich weiter noch Triebbewegungen anschließen. Auch das Vorstellungsleben hat hierauf einen Einfluß. Goldscheider führt nun aus, welchen Einfluß diese Anschauungen auf das Verständnis und die Auffassung vieler psychisch bedingter pathologischer Erscheinungen bei Nervösen nehmen können und welch mächtigen Effekt die Psychotherapie bei solchen nervösen Erscheinungen erzielen kann. Stadelmann gibt einen kurzen Ueberblick der Symptomatologie der kindlichen Nervosität, die sowohl auf animalischem, wie vegetativem Gebiete liegt. Alle Symptome sind Zeichen der Ermüdung, ihre Ursache ist oft in der Schule zu suchen. Zur Vermeidung dieser Schädlichkeiten ist das Zusammenwirken des Schularztes mit dem Pädagogen notwendig. Für die Frage des Zustandekommens rein nervöser Erscheinungen, zum Teil auch organischer Läsionen, im Sinne von Edingers bekannter Aufbrauchtheorie sind Untersuchungen an körperlich schwer ermüdeten Menschen von Wichtigkeit. Zu dem Zwecke hat Oeconomakis an den Marathonläufern Untersuchungen angestellt. Zunächst ließen sich deutliche Veränderungen der Sehnenreflexe bei manchen derselben nachweisen, Steigerung der Reflexe, andererseits Herabsetzung derselben, selbst Fehlen bei einzelnen. Es handelt sich demnach um eine durch die Ueberarbeitung bedingte Schädigung des Reflexbogens. In der Regel gleicht sich dieser Zustand bald aus, bei einem Läufer war aber noch nach 1½ Monaten die Norm nicht wieder hergestellt, hier mag Alkohol eine Rolle gespielt haben. Für die Behandlung der Neurasthenie gibt Erb aus seiner reichen Erfahrung wichtige Ratschläge. Er faßt die Neurasthenie in Uebereinstimmung mit den meisten neueren Autoren als eine pathologische Steigerung und Fixierung der Ermüdung auf. Daraus ergeben sich schon Hinweise für die Prophylaxe der Krankheit, auch in der Behandlung spielen Ruhe und Schonung des Nervensystems eine Hauptrolle, daneben Stärkung des Nervensystems und Hebung des Allgemeinbefindens. In der Diät warnt er vor allen Extremen, u. a. auch der streng vege-

Neurasthenie und Nervosität.

Neurasthenie und Nervosität. tarischen Diät. Von physikalischen Methoden stellt er Luftkuren in erste Linie, dann eine vernünftige Hydrotherapie, die Elektrizität. Erb legt auch ein gewichtiges Wort für die medikamentöse Behandlung ein, für Tonika, Sedativa u. a. Niemals darf die psychische Behandlung des Kranken vernachlässigt werden. Ueber die sogen. Beschäftigungstherapie äußert er sich skeptisch, während Laehr auf Grund seiner vieljährigen Erfahrungen sie in entsprechenden Fällen auf das beste empfiehlt. Er gibt genaue Hinweise für die Durchführung dieser Behandlungsart, neben der alle anderen erprobten Methoden ihr Recht behalten, sowie über die Art der Kranken, für die sie sich eignet. Auf die Wichtigkeit von Nasenveränderungen für die Entstehung von Kopfschmerz und neurasthenischen Beschwerden weist Hartmann hin. In erster Linie erinnert er daran, daß behinderte Nasenatmung, die durch verschiedene Umstände bedingt sein kann, Kopfschmerzen und neurasthenische Beschwerden hervorruft, die wieder verschwinden, wenn die Passage durch die Nase frei wird. Kopfschmerz kann auch auf dem Wege der Irradiation, auf reflektorischem Wege von der Nase aus ausgelöst werden; Abschluß der Stirnhöhle von der Nasenhöhle kann Kopfschmerz und neuralgische Zustände auslösen, mit einem Worte, Hartmann empfiehlt in allen Fällen von Kopfschmerz und Neurasthenie, in welchen keine bestimmten anderen Ursachen vorliegen, die Nase untersuchen zu lassen. Gowers gibt eine ausführliche Schilderung der Symptome der Migräne, zum Teil nach Erfahrungen an sich selbst, befaßt sich auch eingehend mit den Beziehungen zwischen Epilepsie und Migräne. Eine wirkliche Verwandtschaft beider gibt er nicht zu; wenn im Migräneanfall ein epileptischer Anfall ausgelöst wird, ist der Schmerz das Bindeglied. Für die Behandlung der Migräne empfiehlt er Nitroglyzerin in Verbindung mit Strychnin, durch längere Zeit gegeben. In einer Artikelserie beschäftigt sich Chvostek mit gewissen Fragen aus der Pathologie der Tetanie. Bekanntlich findet sich das Fazialisphänomen auch außerhalb der Tetanie. Chvostek versucht aber darzutun, daß auch hier das Fazialisphänomen in gewisser Beziehung zur Tetanie steht, d. h. mit den Epithelkörperchen zusammenhängt. Mager wiederum fand das Fazialisphänomen bei Enteroptosen ungemein häufig und führt es auf Autointoxikationen zurück, die mit der gestörten Darmfunktion zusammenhängen. Vielfach wird die elektrische Uebererregbarkeit der Nerven an diagnostischer Bedeutung über die mechanische Uebererregbarkeit gestellt. Chvostek gibt zwar zu, daß erstere im akuten Stadium wohl stets vorhanden ist, wenngleich extreme Grade selten

Kopfschmerz.

Tetanie.

sind. Intervallär kann sie aber fehlen, ihr Nachweis ist überhaupt nicht leicht. Oefters sah Chvostek bei der Tetanie bei der faradischen Reizung ein starkes Flimmern der Muskeln. Er ist mit anderen Autoren der Meinung, daß alle Formen der Tetanie pathogenetisch zusammengehören. Die bekannten ätiologischen Momente stellen bloß ein auslösendes Moment dar, die Grundlage bildet eine durch die Erkrankung der Epithelkörperchen bedingte eigentümliche Reaktionsfähigkeit des Organismus. Eine Stütze für seine Ansicht gewann Chvostek dadurch, daß er bei latenter Tetanie nach Tuberkulininjektionen oder nach Angina Tetanieanfälle auftreten sah. Um die Wirksamkeit von Epithelkörperchenpräparaten bei der Tetanie zu prüfen, versuchte Pineles an mehreren Fällen chronischer Tetanie (2 Fälle postoperativer, 1 Fall idiopathischer chronischer Tetanie) die interne Verabreichung von Tabletten von Epithelkörperchen der Pferde durch längere Zeit. Ein Erfolg blieb aus, es stellten sich sogar während der Behandlungszeit bei der einen Kranken epileptische Anfälle ein. Auch die objektive Untersuchung ergab keine Aenderung zum Besseren. Zu versuchen wäre unseres Erachtens noch die subkutane oder intravenöse Verabreichung der Epithelkörperchen. Westphal beschreibt 2 Fälle mit tetanieartigen Krämpfen in den Extremitäten, einer davon Hysterie betreffend, aber ohne sonstige Erscheinungen der Tetanie, bei denen während der Anfälle die Fußpulse verschwanden, also ein Symptom, das wir sonst beim intermittierenden Hinken sehen. Nach seinen anatomischen Untersuchungen kommt Borgherini zum Schluß, daß bei der Myasthenie plasmoide Veränderungen der Muskelfasern vorliegen, die die Krankheit in die Reihe der Dystrophien zu stellen gestatten, was sich schon in der relativ häufigen Kombination beider Prozesse dokumentiert. Ein der myasthenischen Reaktion ähnliches Verhalten bei faradischer Reizung läßt sich auch bei der galvanischen Reizung konstatieren. Sitsen gibt eine Darstellung der anatomischen Befunde in einem eigenen Falle von Myasthenie, sowie eine Uebersicht der in der Literatur beschriebenen Fälle. Am häufigsten wurde das lymphatische System verändert gefunden, jedoch sind die bisherigen Untersuchungen vielfach unvollständig. Orzechowski gibt den genauen anatomisch-histologischen Befund eines Falles von Chorea, der an septischer Endokarditis und Angina zu Grunde gegangen war. Im Gehirn fanden sich zahlreiche embolische Herde, die aber schon wegen ihrer Frische mit dem Prozesse der Chorea in keinen Zusammenhang gebracht werden können. Auch in den sonst publizierten anatomischen Befunden bei Chorea läßt sich das Vorhandensein eines septischen Prozesses meist nach-

Myasthenie.

Chorea.

Chorea. weisen, so daß die publizierten histologischen Veränderungen des Gehirns mit dem septischen Prozesse und nicht mit der Chorea zusammenhängen dürften. Es ergeben sich daraus weitere Hinweise für die infektiöse Grundlage der Chorea, andererseits die Aufforderung gegen schwere Fälle therapeutisch so vorzugehen, wie bei septischen Prozessen. Für die Behandlung der Chorea empfiehlt Winter Chloreton, das er in mehreren Fällen wirksam gefunden hat. Curschmann

Tortikollis. hält die hysterische Auffassung des Tortikollis für unzureichend. Er beschreibt einen Fall, den er auf eine Labyrintherkrankung zurückführt und wo durch Chininbehandlung Heilung erzielt wurde. Er hat noch 2 weitere ähnliche Fälle beobachtet und meint, daß diese Genese gewiß häufiger sein dürfte, während Frankl-Hochwart diesen Zusammenhang ablehnt oder mindestens für sehr selten hält. Rothmann wieder sah bei Fremdkörpern im Ohre Halsmuskelkrämpfe, die nach Entfernung des Fremdkörpers verschwanden. Wilson empfiehlt für die Behandlung der spastischen Neurosen, unter anderem auch des Tortikollis, eine Art Gymnastik mit rhythmischen Bewegungen der beim Krampfe beteiligten Muskulatur.

Schreibkrampf. Eine eingehende Darstellung der verschiedenen Formen des Schreibkrampfes gibt Vaschide; eine ähnliche Erkrankung stellt der Telegraphistenkrampf dar. Er gibt die Krankengeschichten von 3 eigenen Fällen und weist darauf hin, daß die Pathogenese der Krankheit noch recht unklar ist, daß sicherlich auch psychische Momente dabei eine Rolle spielen, indem manche der Kranken gewisse Symptome der Phobien darbieten; schließlich gibt er eine Uebersicht der versuchten Therapie und der verschiedenen empfohlenen Schreibapparate.

Literatur.

Allgemeines.

Bernhardt, Die bisherigen Methoden der Elektrotherapie und ihre praktische Anwendung. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. — Buzzard, Certain acute infective or toxic conditions of the nervous system. Lancet. — Edinger u. Wallenberg, Bericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Anatomie des Zentralnervensystems. 3. Bericht 1905 u. 1906. Leipzig. — Gierlich u. Herxheimer, Studien über die Neurofibrillen im Zentralnervensystem. Wiesbaden. — Joteyko, L'analyse mathématique des courbes de fatigue. Arch. de neurol. — Karplus, Zur Kenntnis der Variabilität und Vererbung am Zentralnervensystem des Menschen und einiger Säugetiere. Leipzig u. Wien. — Kölpin, Fehlen der Sehnenreflexe ohne nachweisbare Erkrankung des Nervensystems. Deutsche med. Wochenschr. — Marburg,

Festschrift zur Feier des 25jähr. Bestandes des neurol. Institutes in Wien. Arb. aus dem neurol. Institute in Wien. Leipzig u. Wien. — Obersteiner, Arbeiten aus dem neurologischen Institute an der Wiener Universität. Bd. XIII. Leipzig u. Wien. — Ossan, Untersuchungen über den Mendel-Bechterewschen Fußrückenreflex. Münch. med. Wochenschr. — Pflüger, Ueber den elementaren Bau des Nervensystems. Bonn. — Pick, Vorschlag zur konventionellen Fixierung der Intensitätsgrade des Kniephänomens. Deutsche med. Wochenschr. — Purves Stowart, The diagnosis of nervous diseases. London. — Steinert, Vibrationsempfindung und Drucksinn. Deutsche med. Wochenschr. — Sternberg, Kompendiöser quantitativer Gustometer zu klinischen Zwecken. Berl. klin. Wochenschr. — Studies from the Departement of Neurology. Publications of Cornell University. Medical College Vol. II. New York City. — Weber, Fortschritte in der Diagnostik der Nervenkrankheiten. Deutsche med. Wochenschr.

Gehirn.

Amblard, Retrécissement mitral et hémiplégie gauche chez un hysterique gauche. Gaz. des hôp. — Beevor, The diagnosis and localisation of cerebral tumours. Lancet. — Benedikt, Ueber metamere Sensibilitätsstörungen bei Gehirnerkrankungen. Wiener klin. Wochenschr. — Bregmann, Ueber den spontanen Abfluß von Zerebrospinalflüssigkeit durch die Nase. Arb. aus dem Wiener neur. Inst. — Bruns, Die Geschwülste des Nervensystems. 2. Aufl. Berlin. — Bychowski, Zur Klinik der Jackson-Epilepsie infolge extrazerebraler Tumoren. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. — Dejerine, Le syndrome thalamique. Gaz. des hôp. — Goldscheider, Ueber die Behandlung des apoplektischen Insults. Deutsche med. Wochenschr. — Hirschfeld, Zur Symptomatologie der Hirntumoren. Berl. klin. Wochenschr. — Jacobsohn, Ueber Cysticercus cellulos. cerebri. Monatsschr. f. Psych. — Jahrmärker, Pacchymeningitis int. haemorrh. Münch. med. Wochenschr. — Lemière, Hémorragie méningée. Gaz. des hôp. — Lévy, Signes des abscès du cerveau. Gaz. des hôp. — Lewandowski, Spaltung des Farbensinns durch Herderkrankungen des Großhirns. Berl. klin. Wochenschr. — Derselbe, Ueber Apraxie des Lidschlusses. Berl. klin. Wochenschr. — Derselbe, Ueber eine als transkortikale sensorische Aphasie gedeutete Form aphasischer Störung. Zeitschr. f. klin. Med. — Lindner, Zur Diagnose epiduraler Hämatome. Münch. med. Wochenschr. — Maas, Ueber multiple Tumoren im Bereiche des Zentralnervensystems. Berl. klin. Wochenschr. — Mager, Zur Kenntnis vasomotorischer Symptome bei Hirntumoren. Arb. aus dem Wiener neurol. Inst. — Minkowski, Ueber zerebrale Blasenstörungen. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. — Mott, Changes in the nervous system produced in chronic trypanosome infections. Brit. med. journ. — Neisser, Die Hirnpunktion. Neur. Zentralbl. — Nonne, Ueber Fälle von benignen Hirntumoren. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. — Nonne u. Apelt, Ueber

fraktionierte Eiweißausfällung in der Spinalflüssigkeit. Arch. f. Psych. — Oppenheim, Beiträge zur Diagnostik und Therapie der Geschwülste im Bereiche des Zentralnervensystems. Berlin. — Oppenheim u. Cassirer, Die Enzephalitis. Wien. — Pfeifer, Zur Diagnose von Hirntumoren durch die Hirnpunktion. Jahrb. f. Psych. — Rawling, A case of cerebellar abscess. Brit. med. journ. — Schaffer, Otogener Hirnabszeß. Neurol. Zentralbl. — Seiffer, Ueber die Geschwülste des Kleinhirns und der hinteren Schädelgrube. Beihefte zur med. Klinik. — Spielmeyer, Schlafkrankheit und progressive Paralyse. Münch. med. Wochenschr. — Spiller, Ueber diffuse Ausbreitung von Gliomen in den Leptomeningen. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. — Stursberg, Zur Kenntnis der metastatischen diffusen Sarkomatose der Meningen. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. — Uhthoff, Ueber die Augensymptome bei der Thrombose der Hirnsinus. Monatsschr. f. Psych. — Zappert, Hirntuberkel im Kindesalter. Arb. aus dem neurol. Inst. Wien.

Rückenmark.

Alquier, Le diagnostic du mal de Pott. Gaz. des hôp. — Bach, Die Beziehungen der Med. obl. zur Pupille. Münch. med. Wochenschr. — Batten, Diagnosis of tumours of the spinal cord. Lancet. — Bernhardt, Klinische Beobachtung eines Falles von Spina bifida. Deutsche Aerzteztg. — Bruns, Die chirurgische Behandlung der Rückenmarkshautgeschwülste. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. — Cassirer, Behandlung der Erkrankungen der Cauda equina. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. — Citron, Ueber Komplementbindungsversuche bei infektiösen und postinfektiösen Erkrankungen. Deutsche med. Wochenschr. — Dejerine et André-Thomas, Les lesions des racines etc. dans un cas de maladie de Friedreich. Rev. neurol. — Deut, Locomotor ataxia. The Brit. med. journ. — Erb, Ueber Diagnose und Frühdiagnose der syphilogenen Erkrankungen des Zentralnervensystems. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. — Esser, Ueber eine seltene Rückenmarkshautgeschwulst. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. — Griffith, Five cases of Friedreichs Ataxie. Brit. med. journ. — Harbitz u. Scheel, Akute Poliomyelitis und verwandte Krankheiten. Deutsche med. Wochenschr. — Hesdörffer, Zur Pathologie und Physiologie der spinalen Temperatursinnstörungen. Deutsches Arch. f. klin. Med. — Kattwinkel, Spastische Spinalparalyse. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. — Knapp, Tabes dorsalis und zentrale Skotome. Monatsschr. f. Psych. — Mann u. Schmaus, Beitrag zur Kenntnis der Landryschen Paralyse. Deutsches Arch. f. klin. Med. — Maß, Beitrag zur Prognose der multiplen Sklerose. Berl. klin. Wochenschr. — Massia et Delachanal, L'oeil tabétique. Gaz. des hôp. — Meyer, Untersuchungen des Nervensystems Syphilitischer. Berl. klin. Wochenschr. — Nonne, Syphilitische Spinalparalyse. Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilk. — Oppenheim, Die sakrale Form der multiplen Sklerose. Neurol. Zentralbl. — Oppenheim u. Borchardt, Ueber einen

weiteren differentialdiagnostisch schwierigen Fall von Rückenmarkshautgeschwulst mit erfolgreicher Behandlung. Berl. klin. Wochenschr. — Padoa, Des Hippuropathies. Arch. gén. de méd. — Pope, The treatment of locomotor ataxy by fibrolysin. Brit. med. journ. — Rindfleisch, Ueber Kombination von Syringomyelie mit Myotonie. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. — Rudge, A case of „Caisson disease“. Lancet. — Schlesinger, Ueber Blaseneruptionen an der Haut bei zentralen Affektionen des Nervensystems. Deutsche med. Wochenschr. — Derselbe, Zur Kenntnis der Spondylitis infectiosa. Arb. aus dem Wiener neurol. Inst. — Schuster, Hat die Hg-Behandlung der Syphilis Einfluß auf das Zustandekommen metasyphilitischer Nervenkrankheiten? Deutsche med. Wochenschr. — Simon, Ueber Caries vertebralis. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. — Stadelmann u. Lewandowsky, Akute multiple Sklerose oder Myelitis? Neurol. Zentralbl. — Stursberg, Ueber einen operativ geheilten Fall von extramedull. Tumor mit schmerzfreiem Verlauf. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. — Tobias u. Kindler, Die physikalische Behandlung der Tabes dors. Berl. klin. Wochenschr. — Torel, Ein Fall von primärem melanotischem Sarkom der Rückenmarksmeningen. Münch. med. Wochenschrift. — Vernon, The solubility of air infaits and its relation to caisson disease. Lancet. — Vulpius u. Ewald, Der Einfluß des Trauma bei latenten und offenbaren Rückenmarks- und Gehirnkrankheiten. Würzburger Abhandl. — Wickmann, Die Heine-Medinsche Krankheit. Berlin. — Wimmer, Die syphilitische Spinalparalyse. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. — Zimmer, 6 Fälle von traumatischer Erkrankung des untersten Rückenmarksabschnittes. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk.

Peripherische Nerven.

Baumgarten, Ein Fall von peripherer einseitiger Hypoglossuslähmung mit Hemiatrophie der Zunge. Wiener med. Wochenschr. — Bumm, Ueber die Behandlung der Ischias. Wien. med. Presse. — Coombs, Congenital hypotonia. Brit. med. journ. — Fischler, Ueber Erfolge und Gefahren der Alkoholinjektionen bei Neuritiden und Neuralgien. Münch. med. Wochenschr. — Friedländer, Erkrankungen der peripherischen Nerven. Physik. Ther. in Einzeldarstell. Stuttgart. — A. Fuchs, Die peripherische Fazialislähmung. Arb. aus dem Wiener neurol. Inst. — Fuchs, E., Oculomotoriuslähmung ohne Beteiligung der Binnenmuskeln. Arb. aus dem Wiener neurol. Inst. — Gerson, Doppelseitige Ischias durch Injektionen geheilt. Ther. d. Gegenw. — Halliburton, Nervous degeneration and regeneration. Brit. med. journ. u. Lancet. — Janowski, Ueber die Interkostalneuralgie. Ther. d. Gegenw. — Jones, Some observations on paralyses of the brachial plexus. Brit. med. journ. — Klivington, Regeneration of nerves. Brit. med. journ. — Kollarits, Untersuchungen über die galvanische Muskelzuckung bei verschiedenen Krankheiten. Deutsches Arch. f. klin. Med. — Lachmann, Einseitige klonische Krämpfe des weichen

Gaumens. Monatsschr. f. Psych. — Lange, Die Behandlung der Ischias und anderer Neuralgien durch Injektionen unter hohem Druck. Leipzig. — Leclerc, Un nouveau cas d'Atonie musculaire congénitale. Gaz. des hôp. — Neurath, Zur Frage der angeborenen Funktionsdefekte im Gebiete der motorischen Hirnnerven. Münch. med. Wochenschr. — Müller, Klinische Beiträge zur Physiologie des sympathischen Nervensystems. Deutsches Arch. f. klin. Med. — Pansini, Sulla Malattia di Thomsen (Myotonia congenita). Neapel. — Peritz, Neuralgie, Myalgie. Berl. klin. Wochenschr. — Plavec, Beiträge zur Erklärung der ophthalmopleg. Migräne. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. — Raymond, Sur quelques affections des nerfs périphériques. Gaz. des hôp. — Samter, Ueber traumatische Entstehung und operative Behandlung der Serratuslähmung. Deutsche med. Wochenschr. — Schmidt, Ueber einen Fall von progressiver Muskelatrophie und über rhachitische Pseudoparaplegie. Berl. klin. Wochenschr. — Schönborn, Ueber Polyneuritis cerebralis. Münch. med. Wochenschr. — Schultze, Die Behandlung der Neuralgien. Neurol. Zentralbl. — Spitzy, Die Anwendung der Lehre von der Degeneration und Heilung durchschnittener Nerven in der chirurg. Praxis. Wiener klin. Wochenschr. — Sudek, Ueber die Muskelatrophie. Deutsche med. Wochenschr. — Völscher, Ueber Osteomalazie und die sogen. osteomalazische Lähmung. Monatsschr. f. Psych. — Webb, Treatment of cases of chronic sciatica. Lancet. — Wright, Note on treatment of trigeminal Neuralgia by injection of osmic acid into the Gasserian Ganglion. Lancet. — Derselbe, Beri-Beri. Brit. med. journ.

Neurosen.

Binswanger, Ueber Herderscheinungen bei der genuinen Epilepsie. Monatsschr. f. Psych. — Borgherini, Ueber Myasthenia gravis. Neurol. Zentralbl. — Bretschneider, Blutbefund bei Nervösen. Münch. med. Wochenschr. — Chalupecky, Die Augensymptome bei der traumatischen Neurose. Wiener klin. Rundschau. — Curschmann, Ueber hysterische Schweiße. Münch. med. Wochenschr. — Derselbe, Ueber Labyrintherkrankungen als Ursache des Tortikollis. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. — Chvostek, Beitrag zur Lehre von der Tetanie. Wiener klin. Wochenschr. — Erb, Die Behandlung der Neurasthenie. Ther. d. Gegenw. — Frömmer, Neurasthenie. Leipzig. — Götze, Ueber Nervenkranke und Nervenheilstätten. Halle. — Goldscheider, Ueber psychoreflektorische Krankheitssymptome. Deutsche med. Wochenschr. — Gowers, Faints and fainting. Lancet. — Derselbe, Migraine. Brit. med. journ. — Grünwald, Zur Frage des Bromgehaltes im Epileptikergehirn. Arb. aus dem Wiener neurol. Inst. — Hartmann, Ueber nasalen Kopfschmerz und nasale Neurasthenie. Deutsche med. Wochenschr. — Haupt, Zur Klinik der idiopathischen Athetose. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. — Hirschkron, Behandlung der Nervenschwäche nach den neuesten Erfahrungen. Leipzig. — Ingelrans, La myasthénie bulbo-spinale. L'écho méd. — Kellner, Die Erfolge der Opium-Bromkur bei der Epilepsie. Münch. med. Wochenschr.

— Kohnstamm, Ueber Behandlung von Menstruationsstörungen. Ther. d. Gegenw. — Kollarits, Bemerkungen über Torticollis hyst. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. — Krause, Die chirurgische Therapie der Gehirnkrankheiten mit Ausschluß der Geschwülste. Ref. Neurol. Zentralbl. — Kron, Nervenkrankheiten in ihren Beziehungen zu Zahn- und Mundleiden. Berlin. — Lähr, Beschäftigungstherapie für Nervenkranke. Wien. klin. Wochenschr. — Laudenheimer, Neuere Arbeiten über die Opium-Brombehandlung der Epilepsie. Ther. d. Gegenw. — Marchand et Nouët, De l'épilepsie tardive. Gaz. des hôp. — Mager, Ueber das Fazialisphänomen bei Enteroptose. Wiener klin. Wochenschr. — Minor, Ueber das Quinquaudsche Phänomen. Berl. klin. Wochenschr. — Muthmann, Zur Psychologie und Therapie neurotischer Symptome. Halle. — Oeconomakis, Die Sehnenreflexe angestrengter Körperteile. Neurol. Zentralbl. — Orzechowski, Zur pathologischen Anatomie der Chorea. Arb. aus dem neurol. Inst. Wien. — Pick, Ueber akustische und optische motorische Folgeerscheinungen von Krampfanfällen. Deutsche med. Wochenschr. — Pineles, Zur Behandlung der Tetanie mit Epithelkörperchen. Arb. aus dem Wiener neurol. Inst. — Sarvanat, La maladie de Raynaud. Gaz. des hôp. — Savill, Clinical lectures on Neurasthenia. London. — Schumkow, Kriegsneurosen. Russ. med. Rundschau. — Seige, Erfolge der Flechsigschen Opium-Bromkur. Monatsschr. f. Psych. — Sitsen, Myasthenia gravis pseudo-paralyt. Berl. klin. Wochenschr. — Stadelmann, Die kindliche Nervosität. Med. Klinik. — Vaschide, La crampe des éscrivains. Gaz. des hôp. — Veit, Kutane Hämorrhagien bei Epileptikern. Monatsschr. f. Psych. — Westphal, Ueber hysterische Pseudotetanie. Berl. klin. Wochenschr. — Wilson, Rhytmical exercises in the treatment of spasmodic neuroses. Brit. med. journ. — Winter, Chloretone and its use, especially in chorea. Lancet.

---

b) Psychiatrie.

Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **A. Cramer** und Prof. Dr. **L. W. Weber** in Göttingen.

Allgemeines: Lehrbücher,

Auch das vergangene Jahr hat uns wieder eine Anzahl von Lehrbüchern gebracht, die sich bemühen, das Gesamtgebiet der klinischen Psychiatrie dem Praktiker verständlich zu machen. Wenn trotz der großen Zahl guter Lehrbücher und Kompendien noch ein Bedürfnis nach solchen kurzen, zusammenfassenden Handbüchern da ist, so beweist das, daß man allmählich anfängt, sich eingehender mit der Psychiatrie zu befassen, und daß auch der praktische Arzt das Bedürfnis fühlt, sich einige Kenntnisse dieses Faches anzueignen. Von den Neuerscheinungen ist das von Binswanger und Siemerling im Verein mit vier anderen Klinikern herausgegebene Lehrbuch die 2. Aufl. des 1905 zuerst erschienenen Werkes; die Grundzüge sind dieselben geblieben. Wohltuend macht sich in diesem Buch, wie in dem Leitfaden von Reichardt das Bestreben geltend, das Trennende der einzelnen Schulen möglichst in den Hintergrund zu schieben und dem Lernenden das vorzuführen, was gemeinsamer sicherer Besitz der klinischen Psychiatrie ist. Das ist es aber, was der Praktiker wissen muß, und es genügt für ihn, um einen psychiatrischen Krankheitsfall zu diagnostizieren und die Behandlung festzustellen. In dem Binswangerschen Lehrbuch interessiert hier der von Binswanger selbst bearbeitete allgemeine Teil, der, ohne zu sehr ins Detail zu gehen, dem Praktiker das Nötigste über die normalen psychologischen Vorgänge und ihre Abänderung bei krankhaften Seelenzuständen sagt; eine derartige Einführung ist für den, der sich mit klinischer Psychiatrie befassen will, unerläßlich. Neu ist in dem Buch auch ein Abschnitt über forensische Psychiatrie. Der Leitfaden Reichardts bringt in didaktisch sehr geeigneter Form die Haupttatsachen der klinischen Psychiatrie zum Vortrag, ohne wesentlich neue Gesichtspunkte aufzustellen. Die „Grundzüge“ der Psychiatrie von Eschle sind die Arbeit eines gereiften Mannes, der sich namentlich über die Aetiologie der Psychosen eigene Anschauungen gebildet hat; seine Darstellung hat nur den Sprachschatz der psychiatrischen Kunstausdrücke wieder um einige vermehrt, was im Interesse eines allgemeinen Verständnisses zu bedauern ist. Der Aufgabe, die Fragen der praktischen Psychiatrie dem Verständnis des großen Publikums näher zu bringen, dienen auch die Bücher von Mönkemöller, Schäfer und eine populäre Dar-

stellung von Ilberg. Der erste zeigt, wie in der Literatur und in der darstellenden Kunst, in allen Seiten unseres öffentlichen Lebens ausgesprochene Geisteskrankheiten oder psychotische Züge eine Rolle spielen; wie anderseits selbst in der Irrenanstalt bei aller Tragik gelegentlich der Humor nicht fehlt. Schäfer geht mehr auf aktuelle praktische Fragen ein; er will in einer anspruchslosen populär-didaktischen Form dem Laienpublikum Tatsachen der forensischen Psychiatrie verständlich machen, namentlich die Frage des intellektuellen und moralischen Schwachsinns, der Zurechnungsfähigkeit u. dergl. Auch die Publikation von Finkh will mit einer Schilderung des heutigen Irrenwesens die immer noch im Publikum bestehenden Vorurteile gegen die modernen psychiatrischen Anstalten bekämpfen und aufklärend wirken; sehr geeignet für diesen Zweck sind die dieser Arbeit beigegebenen Abbildungen; die Schilderungen Finkhs sind namentlich brauchbar für Kollegen, die vortragsweise in einem Kreise gebildeter Laien in diesem Sinne tätig sein wollen. Auch Tuczek zeigt in seiner Rektoratsrede, wie unsere ganze soziale Organisation, unsere Kulturhöhe abhängig ist von der Gehirnfunktion, von möglichst vervollkommneter Entwicklung dieses Organs, und wie scheinbar unbedeutende Störungen, der Wegfall von Hemmungen und andere Vorgänge, die noch nicht als Psychose imponieren, die Gesittung eines ganzen sozialen Kreises, sein Kulturniveau bedenklich beeinflussen können.

Standesorganisation

Während die klinische Psychiatrie sich wissenschaftlich und praktisch in den letzten Jahrzehnten eminent weiter entwickelt hat, zahllose neue Anstalten entstanden sind, haben sich die äußeren Verhältnisse der Irrenärzte im ganzen wenig geändert. Sie haben immer noch vielfach unter dem Vorurteil zu leiden, daß sie, weltabgeschieden, nur auf die Einsperrung geistig Gesunder bedacht seien; dazu ist die Tätigkeit an der Anstalt durch ihre Monotonie, die ständige, durch die neuere Gesetzgebung vermehrte Verantwortung aufreibend und verhältnismäßig gering bezahlt; die Stellen, welche die Gründung einer Familie gestatten, sind wenig zahlreich und die Avancementsverhältnisse sind schlechter geworden, seitdem die Gründung der großen Riesenanstalten die Zahl der Direktoren vermindert hat. Alle diese und noch andere Momente haben den Zugang zur psychiatrischen Karriere verringert, so daß heute schon die mit allen Hilfsmitteln der Technik ausgestatteten prachtvollen neuen Anstalten an chronischem Aerztemangel leiden. Nachdem schon in den letzten Jahren von verschiedenen Seiten (Alt, Hoppe, Verein der bayrischen Psychiater) mit Nachdruck darauf hingewiesen wurde, hat auch der deutsche Verein für Psychiatrie sich nach einem Referat von Siemens mit dieser Frage befaßt, eine Anzahl von positiven Vorschlägen formuliert und den zuständigen Verwaltungsstellen unterbreitet. Eine Anzahl dieser Forderungen (bessere Gehälter, Vermehrung der definitiven Stellungen, Gelegenheit zur Fortbildung der Anstaltsärzte) ist von einzelnen Verwaltungen (Sachsen, Hannover, Westfalen) bereits realisiert, anderen sollen weiter ausgearbeitete und neue Vorschläge gemacht werden.

Allgemeine Aetiologie er Psychosen.

Daß die Ergebnisse neuerer exakter Untersuchungen uns immer mehr vor einer einseitigen Ueberschätzung einzelner ätiologischer Momente warnen, wurde schon im vorigen Jahresbericht erwähnt. Auch in diesem Jahr weisen alle Autoren, die sich mit ätiologischen Fragen beschäftigen, darauf hin, daß selten eine Ursache allein für das Zustandekommen einer Psychose anzunehmen ist, daß demgemäß auch ätiologische Krankheitsbezeichnungen nicht als spezifisch klinische Krankheitsbilder aufzufassen sind, deren Entstehung, Symptome und Verlauf ausschließlich durch diese namengebende Ursache eindeutig bestimmt werden (z. B. für die Puerperalpsychosen Siemerling, für die nach Herzerkrankungen auftretenden Geistesstörungen Français und Darcanne). Aber das Kausalitätsbedürfnis nicht nur der Laien in Fragen psychiatrischer Erkrankungen bleibt trotzdem bestehen, und die kritische Feststellung der Wurzeln der geistigen Störung gibt uns so viel Fingerzeige für die Prophylaxe, daß wir auf ätiologische Forschungen nicht verzichten können. Eine Zusammenstellung der heutigen Anschauungen über die Ursachen der Geisteskrankheiten gibt das Buch von E. Meyer, auf dessen Einzelheiten wir unten noch zurückkommen. E. Meyer berührt hier auch die Frage der Zunahme der Geistesstörungen. Die Tatsache, daß die Zahl der in Anstalten internierten Geisteskranken zugenommen hat, spricht ja zunächst nur für eine vermehrte Fürsorge; aus zum Teil nicht veröffentlichten Mitteilungen über schottische Verhältnisse glaubt Meyer sogar den Schluß ziehen zu können, daß wenigstens in einigen zivilisierten Ländern jetzt ein Stillstand in der Zunahme der Psychosen eingetreten ist. Wenn in Deutschland dieses Stadium noch nicht erreicht ist, so liegt das nach seiner Auffassung daran, daß wir uns hier in einer noch nicht abgeschlossenen Uebergangszeit der kulturellen Verhältnisse befinden, die der Entwicklung von Psychosen besonders günstig ist. Daraus läßt sich aber noch nicht der Schluß ziehen, daß unsere Kultur selbst, die durch sie bedingten erhöhten Ansprüche an die Gehirnfunktion, die Ursache einer psychischen Degeneration sind, welche notwendig zu einem Untergang dieses Kulturniveaus führen muß. Zu ähnlichen beruhigenden Schlüssen kommt Savage in einer auf englischem Material beruhenden Arbeit: Eine gewisse Zunahme der Psychosen, namentlich der Paralysen und der Infektionspsychosen, ist vorhanden. Er sieht aber in der ätiologischen, namentlich auf die Feststellung der bakteriologischen Schädlichkeiten gerichteten Forschung Hilfsmittel erwachsen, welche in Zukunft eine Bekämpfung dieser Erkrankungen gestatten; ebenso wird die weitgehende Für-

Zunahme der Geistesstörungen.

sorge und Anstaltsversorgung der geistig Defekten und Kranken einem weiteren Wachstum der Psychosen vorbeugen. Wenn unter den Krankheitsursachen das Interesse für die endogene Anlage in den Vordergrund gerückt ist (vergl. den vorigen Bericht), so haben doch die nach dem altgewohnten Schema vorgenommenen statistischen Untersuchungen, z. B. die von Tigges aus neuester Zeit, uns trotz des riesigen Zahlenmaterials weitere Aufschlüsse nicht geben können. Mehr Erfolg versprach die Individualstatistik, die sich namentlich an der Hand der von Lorenz schon vor Jahren gegebenen Fingerzeige zur Aufgabe macht, gut bekannte Familienstammbäume zu analysieren. Ein Beispiel dieser Forschungsmethode liefert Strohmayer in der Analyse einiger Fürstengeschlechter, die als praktisches Resultat ergibt, daß schwere erbliche Belastung und Inzucht nicht absolut deletär für die Nachkommenschaft zu sein brauchen, sondern dies nur dann werden, wenn gleichsinnige Erbschaftsmomente zusammentreffen. Sommer zeigt in der Geschichte einer bürgerlichen Familie, die sich weit zurückverfolgen läßt, die Technik dieser Forschungsmethode und die Schlüsse, die daraus für die Erklärung der psychologischen Eigenschaften der letzten Glieder gezogen werden können; seine Untersuchungen sind zugleich ein Appell zur Pflege dieser Forschungsweise in den Kreisen bürgerlicher Familien. Auch die auf Grund dieser neuen Forschungsmethoden bei einem Individuum festgestellte erbliche Belastung darf nicht ohne weiteres identifiziert werden mit „degenerativer" oder „endogener" Veranlagung. Wie neuerdings auch Cramer wieder betont, bedarf es dazu noch des Nachweises wirklicher degenerativer Züge auf körperlichem und namentlich auf psychischem Gebiet; Cramer hat diese übersichtlich zusammengestellt. Mit der Bewertung der endogenen Anlage für die Entwicklung und den Ausgang der Psychosen kommt auch viel mehr als früher die Individualität der Persönlichkeit zum Ausdruck; nur sie erklärt uns die Mannigfaltigkeit der klinischen Krankheitsbilder. Bei den „inneren" Ursachen der Geistesstörungen ist ein Moment zu erwähnen, das nicht direkt als Schädlichkeit bezeichnet werden kann, da es sich um einen normalen Entwicklungsvorgang handelt. Der Zusammenhang der Pubertät und der unmitttelbar vor ihr liegenden Jahre nicht nur mit geistigen Erkrankungen, sondern auch mit psychischen Minderwertigkeiten hat namentlich seit dem Bestehen des preußischen Fürsorgeerziehungsgesetzes besonders die Aufmerksamkeit in Anspruch genommen (Cramer, Neißer, Weygandt). Es handelt sich namentlich um die Frage, ob unter den Fürsorgezög-

Endogene Ursachen: Hereditäre Belastung und Familienforschung.

Pubertät.

lingen sich welche befinden, bei denen das insoziale Verhalten nicht nur die Folge ungenügender Erziehung, sondern das erste Zeichen einer sonst noch latenten Geistesstörung ist. Cramer namentlich hat gezeigt, daß sehr häufig die ersten Anfänge einer derartigen, noch zur Imbezillität zu rechnenden Geistesstörung in die Zeit vor der Pubertät fallen und ihre positiven Symptome erst später zu Tage treten. Wenn auch die Bedeutung des Traumas für das Zustandekommen von Psychosen in den letzten Jahren allgemein dahin präzisiert wurde, daß es im besten Fall nur eine, meist nur eine vermittelnde oder auslösende Krankheitsursache darstellt, so gibt es doch Fälle, in denen die Geistesstörung ausschließlich durch ein Trauma schwererer Art, namentlich durch eine Gehirnerschütterung bedingt wird. Solche Fälle werden von Sommer und von Weber mitgeteilt. Ersterer weist darauf hin, daß es sich meist um ausgedehnte und verschieden lokalisierte Gewebsschädigungen handelt und daher kein einheitlicher klinischer Befund zu erwarten ist; letzterer hat an einem zur Sektion gekommenen Fall, der makroskopisch keinen Befund aufwies, gezeigt, daß die mikroskopische Untersuchung einen solchen in Gestalt ausgedehnter, frischer, auf die Commotio hinweisender Gefäßveränderungen ergab. Konnte die Gesamtwirkung des Traumas auf die Psyche bisher nur in den Unfallerkrankungen studiert werden, so hat der letzte große Krieg, der russisch-japanische Feldzug, Gelegenheit geboten, die Massenwirkung solcher äußerer Eingriffe, bei denen ja natürlich auch eine große Anzahl psychischer Momente mitspielen, festzustellen. Solche Beobachtungen liegen vor auf russischer Seite von Awtokratow, auf japanischer von Araky und ferner von Honigmann, der zahlreiche russische Offiziere in einem Genesungsheim gesehen hat. Von allen wird ein spezifisches Krankheitsbild, die neurasthenische Kriegspsychose oder Kriegsneurose geschildert, das günstiger als die Unfallneurose verläuft; daneben wirkt der Krieg mit seinen mächtigen Begleiterscheinungen stärker als auslösendes Moment für Psychosen anderer Genese, namentlich Paralysen, alkoholische Psychosen, Epilepsien. Auch die Alkoholpsychosen verlieren immer mehr von ihrer Spezifizität. So hat Warner ein deliriumartiges, in Heilung ausgehendes Krankheitsbild nach akuter Bleivergiftung beobachtet. Daß neben dem Alkohol beim echten Delirium tremens auch noch andere Faktoren wirksam sein müssen, hat Bonhöffer schon früher angenommen. Kauffmann vermutet auf Grund von Stoffwechseluntersuchungen, daß es sich um transitorische Schädigungen der Medulla oblongata und der hier befindlichen vegetativen

Exogene Krankheitsursachen: Trauma,

Kriegsschädigungen.

Toxische Ursachen: Blei,

Zentren handle. Ein interessantes Licht auf die Bedeutung der geschädigten Nierenfunktion für das Zustandekommen akuter alkoholischer Psychosen wirft eine Beobachtung von Antheaume und Mignot, die bei einem seit 2 Jahren abstinenten chronischen Alkoholiker ein delirartiges Krankheitsbild auftreten sahen, als infolge eines Kantharidenpflasters eine akute Nephritis mit Verminderung der Urinausscheidung auftrat. Das früher durch Alkohol geschädigte Gehirn reagiert auch noch nach langer Zeit auf jede Vermehrung der toxischen Substanzen im Blut mit deliriumartigen Störungen. — Die im vorigen Jahr berichteten Untersuchungen von Wassermann und Plaut über den Nachweis von syphilitischen Antikörpern in der Spinalflüssigkeit von Paralytikern sind von beiden Autoren weiter verfolgt und ausgebaut und von anderen nachgeprüft worden (Morgenroth und Stertz, Marie und Levaditi u. a.). Alle Arbeiten haben eine Bestätigung der ersten Resultate ergeben: In fast 100 % von Paralyse reagierte die Spinalflüssigkeit positiv, unabhängig davon, ob die Lues zugegeben war oder nicht, ob eine antiluetische Behandlung stattgefunden hatte oder nicht; auch der Abstand zwischen Paralyse und Infektion schwankte zwischen 6 und 20 Jahren. Bei frischer Lues ist die Reaktion seltener positiv, bei tertiärer häufiger; vielleicht rekrutieren sich die späteren Paralytiker aus den Fällen, die im tertiären latenten Stadium noch Antistoffe produzieren. Mit diesen Untersuchungen ist eine sehr starke Stütze für den metasyphilitischen Ursprung der Paralyse gegeben, der auch durch histologische Untersuchungen von Ris wiederum wahrscheinlich gemacht wird; daß daneben noch andere Momente, z. B. endogene Veranlagung mitwirken können, ist ja bekannt. Ein neues Glied in der Kette zwischen Syphilis und Paralyse bringt Spielmeyer, der namentlich histopathologisch eine große Aehnlichkeit der Befunde bei Paralyse und Schlafkrankheit schildert und darauf hinweist, daß auch andere Trypanosomenkrankheiten der Syphilis und Metasyphilis verwandt sind und daß nach Beobachtungen Schaudinns Uebergangsformen zwischen Trypanosomen und Spirochäten bestehen. Auch Ziemann bestätigt aus eigener langjähriger Erfahrung die Aehnlichkeit des histologischen Befundes der Schlafkrankheit mit dem der Paralyse. Er hat aber weiter in sehr vielen tropischen Ländern trotz ungemeiner Ausbreitung der Syphilis nur selten Paralyse gesehen und schließt daraus, daß neben der Syphilis eben noch andere Momente, insbesondere die starke Inanspruchnahme des Gehirns durch die Kultur zur Hervorbringung der Paralyse nötig sind. Das nicht so

Alkohol.

Syphilis und Paralyse.

in Anspruch genommene Gehirn des Negers reagiere deshalb bloß auf die akutere Trypanosomeninfektion, nicht auf die metasyphilitischen Schädlichkeiten. Neben den Forschungen, die sich auf eine syphilitische oder metasyphilitische Aetiologie der Paralyse beziehen, werden namentlich von englischer Seite (Robertson) immer wieder Beobachtungen publiziert, die das regelmäßige Vorkommen eines Mikroorganismus anderer Art im Blut der Paralytiker wahrscheinlich machen sollen. Unsere Auffassung geht dahin, daß wohl Komplikationen der Paralyse durch fremde Mikroorganismen hervorgerufen werden können; wir können aber nicht in dem „Bacillus paralyticans longus und brevis“ den ätiologischen Hauptfaktor der Paralyse erblicken.

Andere bakterielle Ursachen der Paralyse.

Die übrigen ätiologischen Forschungen lassen immer mehr erkennen, daß kein auch noch so wohlumschriebener und gutbekannter Erkrankungsprozeß des Nervensystems im stande ist, in jedem Fall gleichartige, für die Grundkrankheit charakteristische psychische Störungen hervorzurufen. Das sehen wir neuerdings wieder bei den Untersuchungen Raeckes über die psychischen Störungen der multiplen Sklerose; schon die verschiedenartige Lokalisation der Krankheitsherde muß hier zu ganz verschiedenen klinischen Bildern führen. Ebenso hat Kleist für die Psychosen der Chorea gezeigt, daß hier sehr mannigfaltige Elementarsymptome vorkommen können, die sich in der verschiedensten Weise miteinander kombinieren und sehr mannigfaltige Zustandsbilder erzeugen können. Die postoperativen Psychosen werden in den meisten Fällen als Shockwirkung bei psychopathischen Individuen aufgefaßt. Urbach beobachtete in 5 Fällen nach Operation am Gallengangsystem klinisch gleichartig verlaufende Krankheitsbilder vom Charakter der Erschöpfungspsychosen. Da es sich in den meisten Fällen um Ableitung der sezernierten Galle nach außen durch Drainage handelt, glaubt Urbach, daß vielleicht die Galle selbst Stoffe enthält, die für den Aufbau des Nervensystems wichtig sind. Daß auch nach neueren Anschauungen psychische Schädigungen für das Zustandekommen von Psychosen nicht gleichgültig sind, zeigen schon die obenerwähnten Arbeiten über Kriegsneuropsychosen. Manchmal läßt sich auch die Rolle des psychischen Faktors allein noch klarer herausstellen als bei den gewöhnlichen Unfallpsychosen, wie in dem Fall von Tintemann. Bei diesem, wie in ähnlichen Fällen, zeigt sich aber, daß nur auf endogen veranlagtem Boden psychische Vorgänge zu einer schweren, wirklichen Psychose führen können. Nur in diesem eingeschränkten Sinne können wir auch

Psychosen bei Nervenerkrankungen.

Psychische Faktoren.

einen Einfluß des sexuellen Traumas, das in der hier gemeinten Form meist psychischer Natur ist, auf das Zustandekommen von Geistesstörungen anerkennen; also insoweit, daß es auf anderweitig vorbereiteten Böden auslösend und Richtung bestimmend wirken kann. Wir können aber nicht zugeben, daß diese sexuellen Jugendtraumata und der psychische Mechanismus der Verdrängung dieses affektbetonten Vorstellungskomplexes die wirkliche Ursache ausgesprochener psychischer Störungen sei, wie dies Freud in seinen bekannten Arbeiten schon früher für die Hysterie und in diesem Jahre Jung für die Dementia praecox, O. Groß auch für einzelne affektive Psychosen und Zwangszustände darzutun versuchen. Wie bereits im vorigen Jahr, hat Aschaffenburg auch dieses Jahr bei verschiedenen Gelegenheiten gegen diese Auffassung Stellung genommen, ebenso Weygandt in einer eingehenden Kritik der Jungschen Arbeit, und von gynäkologischer Seite hat Sutter die Bedeutung der Sexualsphäre für die Hysterie und andere Neurosen kritisch und maßvoll erörtert. Eine weitere Verbreitung der Freud-Jungschen Auffassung von dem Einfluß der Sexualsphäre auf Psychosen muß namentlich bei vielen mit psychologischen Forschungsmethoden wenig vertrauten Aerzten und Laien zu falschen, für die Praxis verhängnisvollen Schlußfolgerungen führen. Daß namentlich in den Arbeiten von Jung und O. Groß neue, außerordentlich interessante Analysen des Gedankengangs psychotischer Individuen niedergelegt sind, soll daneben nicht bestritten werden.

Diagnostik und Symptomatologie:

Lumbalpunktion.

Zur direkten mikroskopischen Probeuntersuchung des erkrankten Zentralnervensystems sind in den letzten Jahren zwei Methoden ausgearbeitet, die sich auch für die Diagnostik der Psychosen mehr und mehr eignen, die Lumbalpunktion und die Hirnpunktion. Ueber die erste berichtet in diesem Jahr Fankhauser, die früheren Ergebnisse bestätigend. Er macht aber auf die Schwierigkeiten einer exakten Druckbestimmung und einer zahlenmäßigen Feststellung der Lymphozytenvermehrung aufmerksam; auch die von Nissl u. a. angegebenen Zählmethoden sind nicht absolut einwandfrei. Doch bleiben die früheren Resultate bestehen, daß Paralyse eine ausgesprochene Vermehrung des Lymphozytengehaltes bedingt, Lues weniger sicher. Auch Nonne und Apelt bestätigen den Befund der Lymphozytenvermehrung bei Paralyse und fügen als weiteres differentialdiagnostisches Zeichen gegenüber verschiedenen Luesformen, namentlich auch der Syphilisneurasthenie, eine exakt ausgearbeitete Methode der Eiweißbestimmung hinzu, indem sie in verschiedenen Phasen das in der Spinal-

Lumbalpunktion,

flüssigkeit enthaltene Eiweiß ausfällen. Paralyse und Tertiärlues des Zentralnervensystems sind fast durchweg durch Eiweißvermehrung über 0,5 pro Mille ausgezeichnet, während diese bei Syphilis mit späteren neurasthenischen Beschwerden fehlt. Damit ist für diese so häufig vorkommende Form ein wertvolles differentialdiagnostisches Hilfsmittel gewonnen. Neben dem manometrischen Druck, dem Zellen- und Eiweißgehalt der Spinalflüssigkeit ist für die Diagnose, besonders der Paralyse, wie schon oben (S. 187) erwähnt, auch ihr biologisches Verhalten, ihr Gehalt an luetischen Antikörpern wichtig geworden (Wassermann). Die von Neißer zuerst angegebene Anbohrung des Schädels durch die intakte Kopfschwarte mit dem elektrischen Bohrer behufs Entnahme von Punktionsflüssigkeit ist ein ebenso einfacher und ungefährlicher Eingriff, wie die Lumbalpunktion. Pfeifer hat ausführlich über ihre Verwendung zur Diagnose von Hirnherderkrankungen berichtet. Es gelingt damit, pathologische Prozesse im Subduralraum oder ziemlich genau festzustellenden Tiefen des Gehirns selbst an topographisch lokalisierten Stellen nachzuweisen. Auch diese Methode wird uns, wenn noch mehr Erfahrungen gesammelt sind, zum Nachweis organischer Psychosen wertvolle Dienste leisten.

Hirnpunktion,

— Die immer wieder mit verfeinerten Methoden vorgenommene Nachprüfung des Verhaltens der Pupillen bei Geisteskranken hat zwar die Grundzüge dieser diagnostischen Fragen intakt gelassen, aber vielerlei neue Details gebracht, die die praktische Verwertung der Pupillarsymptome komplizieren. Feststehend ist — und Bach und Bumcke betonen dies in Referaten auch in diesem Jahr wieder mit besonderem Nachdruck —, daß das „Robertsonsche Zeichen", die reine Lichtstarre oder reflektorische Starre der Pupillen, wenn sie sicher vorhanden ist, nur für Tabes oder Paralyse spricht. Nur Pilcz hat daneben bei Neurasthenie transitorisch Lichtstarre beobachtet und diese Leute auch nach Jahren nicht an Paralyse erkranken sehen. Wichtig ist aber, daß die heute empfohlenen Untersuchungsmethoden im Dunkelzimmer mit starken künstlichen Beleuchtungsquellen vielfach noch Lichtreaktion bei Pupillen ergeben, die im gewöhnlichen Tageslicht starr sind; es liegt bei diesen Methoden die Gefahr vor, daß man die für die Frühdiagnose der Paralyse so wichtigen Anfangsstadien der Pupillenträgheit übersieht. Für die Praxis empfiehlt sich aus diesem Grund doch die Untersuchung bei Tageslicht, die besonders bei erregten Geisteskranken auch rascher vorzunehmen ist; der Untersucher lernt dabei, seine Ergebnisse untereinander zu vergleichen und ihre Bedeutung

Pupillensymptome.

abzuschätzen. Bach macht noch darauf aufmerksam, daß die reine Lichtstarre und die „absolute Starre“ (Lähmung des Licht- und Akkomodationsreflexes) gar nichts miteinander zu tun haben; die absolute Starre ist nicht ein weiter fortgeschrittenes Stadium der isolierten Lichtstarre; sie ist deshalb auch nicht so charakteristisch für Paralyse wie die reine Lichtstarre, sondern findet sich auch bei anderen Erkrankungen, insbesondere bei der Hirnlues und Arteriosklerose; auch die transitorische Pupillenstarre, die häufig im epileptischen, sicher aber auch gelegentlich im hysterischen Anfall vorkommt, ist eine absolute. Weiter wird als wichtiges Kennzeichen der Paralyse auf die Entrundung der Pupille hingewiesen. Die neueren Untersuchungen mit der Pupillenlupe haben zwei weiteren Phänomenen eine gewisse diagnostische Bedeutung gegeben, dem Fehlen der normalen Pupillenunruhe und des normalen Psychoreflexes der Pupille bei Dementia praecox. Trotz der gegenteiligen Resultate von Wassermeyer hält Bumcke auf Grund neuerer Beobachtungen seine Ansicht aufrecht, daß bei Dementia praecox in etwa 60 % das normale Spielen des Irisrandes (Pupillenunruhe) und die Erweiterung der Pupille auf psychische Reize fehle; das Symptom könne zwar nicht zur Frühdiagnose, wohl aber zur Differentialdiagnose wirklicher katatonischer Stuporzustände gegenüber simulierten Verwendung finden. Die Notwendigkeit der Anwendung eines umständlichen Instrumentariums macht diese Untersuchungsmethode vorläufig noch für die Praxis ungeeignet. Ein häufiges Wechseln in der Form der Pupille, verbunden mit schwankender Intensität der Lichtreaktion im katatonischen Stupor beobachtete A. Westphal und bemerkt, daß ähnliche Störungen der Irisinnervation auch bei Hysterischen außerhalb der Anfälle vorkommen können. Das zuerst als charakteristisch für chronischen Alkoholismus beschriebene Quinquaudsche Phänomen (die Wahrnehmung eines kurzen stoßweisen Krepitierens zwischen den Phalangen, wenn die gespreizten Finger auf die Hand des Untersuchers gestützt werden) ist nach sehr sorgfältigen Untersuchungen von Minor ein Zeichen verschiedener hypotonischer Zustände und kommt bei Tabes und Hysterie häufiger als bei Alkoholismus vor.

Pupillenstörungen bei Dementia praecox und Hysterie.

Quinquaudsches Phänomen.

Die Grundlagen unserer Anschauungen von der topographischen Lokalisation einzelner psychischer Fähigkeiten im Gehirn sind die aphasischen Störungen; sie haben deshalb, abgesehen von ihrer praktischen Bedeutung, immer ein theoretisches Interesse. Die neueren Forschungen auf diesem Gebiet weisen immer mehr darauf hin, daß die einzelnen aphasischen Störungen nicht durch spezielle, scharf abge-

Aphasien.

Aphasien.

grenzte Herderkrankungen bedingt werden, sondern daß der ganze Sprachapparat ein großer, besonders ausgebildeter Komplex von Zentren und Bahnen ist und außerdem einen wesentlichen Bestandteil des Assoziationsorgans überhaupt bildet. Die einzelnen klinischen Bilder der Sprachstörungen sind daher mehr durch Intensität und Ausdehnung krankhafter Prozesse, als durch eine bestimmte Lokalisation bedingt, und je intensiver und länger wesentliche Teile des Sprachapparates geschädigt sind, desto mehr wird außer den einzelnen Sprachfunktionen auch die Fähigkeit zum intakten Denken, der Intellekt geschädigt. Das ist im wesentlichen auch die neue Lehre Maries, wie sie von Schlub referiert wird. Der Weg, der uns für die Kenntnis und Analyse der höheren Rindenfunktion bei aphasischen Störungen gewiesen worden, ist in den letzten Jahren, namentlich durch die Arbeiten von Liepmann und Pick, mit großem Erfolg für die Apraxien weiter ausgebaut worden; kasuistische Beiträge haben in diesem Jahr dazu Lewandowsky und Marguliés geliefert. Diese Störungen des Handelns kommen zu stande durch Verlust der Bewegungsvorstellungen im einzelnen oder der Zielvorstellung, welche vor Ausführung einer komplizierteren Bewegung gewissermaßen als Generalidee im Gehirn gebildet werden muß; sicher stehen die Apraxien mit Erkrankungen des Parietallappens in Verbindung und sind also bis zu einem gewissen Grad Herdsymptome. Aber andererseits sind sie in vielen Fällen das Resultat einer komplizierten Störung der assoziativen Leistung und werden deshalb auch bei Allgemeinerkrankungen des Gehirns beobachtet im Zusammenhang mit allgemeinen Störungen der Aufmerksamkeit, des Gedächtnisses etc. Daß auch ganz unabhängig von Herderkrankungen automatische oder reflektorische Bewegungen durch bewußt psychische Vorgänge beeinflußt und gestört werden können, zeigen einige interessante Beobachtungen von A. Pick.

Apraxien.

Körperliche Begleiterscheinungen psychischer Zustände.

Wir wissen bereits von einer ganzen Anzahl psychischer Vorgänge, daß und welche körperlichen Begleiterscheinungen mit ihnen verknüpft sind. H. Berger hat in einer Reihe wertvoller Arbeiten gezeigt, daß solche körperliche Aeußerungen, insbesondere Veränderungen des Blutdrucks und der Hirnzirkulation, zur objektiven Darstellung, zur Beobachtung und Messung der Intensität und Dauer dieser psychischen Prozesse verwandt werden können. Als ein gelegentlich auftretendes, unheilvolles Symptom einer langsam fortschreitenden, diffusen organischen Erkrankung des Nervensystems schildern Marchand und Olivier die subnormale Temperatur bei Geisteskranken, besonders bei Paralytikern.

Intelligenzprüfungen.

Für die **Untersuchung der verschiedenen Schwachsinnszustände** genügt es nicht, sich ganz allgemein einen Begriff von der Urteilsfähigkeit des Kranken zu machen. Auf die Wichtigkeit der Feststellung des gesamten geistigen Inventars eines Menschen hat schon vor Jahren Rieger aufmerksam gemacht und dafür ein Untersuchungsschema angegeben. Aus der Berliner psychiatrischen Klinik hat jetzt Henneberg kurze brauchbare Methoden veröffentlicht, um den Besitz an Vorstellungen, die Fähigkeit davon zu assoziativen Verknüpfungen und zu Urteilsbildungen Gebrauch zu machen, objektiv festzulegen. Cramer hat ähnliche Methoden zur Feststellung des geistigen Inventars der Fürsorgezöglinge angewandt. Weygandt hat ganz allgemein ein Programm zur Anwendung experimentell-psychologischer Untersuchungsmethoden bei schwachsinnigen Kindern aufgestellt. Dazu gehört auch das **Assoziationsexperiment**, das schon länger in der experimentellen Psychologie verwandt wurde, hauptsächlich um die zeitliche Veränderung, die Beschleunigung oder Verlangsamung des Vorstellungsablaufes zu kontrollieren. Jung hat jetzt versucht, damit auch einen Einblick in den Denkinhalt des Untersuchten zu gewinnen, namentlich Vorstellungskomplexe zu erschließen, die dem Untersuchten selbst aus dem Bewußtsein gekommen sind oder die er absichtlich verbergen will. Diese Versuche gehen von der Beobachtung aus, daß der Durchschnittsmensch auf eine Reihe von vorgesprochenen Worten gewöhnlich mit ziemlich bestimmten, seinem Vorstellungskreis angemessenen Assoziationen reagiert; auffallende Abweichungen von diesem Reaktionstypus, namentlich die häufige Wiederkehr von Assoziationen, die auf einen bestimmten Vorstellungskreis hinweisen, deuten an, daß bei dem Untersuchten dieser Vorstellungskomplex eine sehr wichtige Rolle spielt, daß er auch gegen seinen Willen seinen Gedankenablauf beeinflußt. Die praktischen Schlußfolgerungen, die Jung und mit ihm Bolte für die Diagnostik aus diesen Versuchen gezogen haben, scheinen uns allerdings zu weitgehend; sie berücksichtigen zu wenig die große Bestimmbarkeit der Assoziationen durch ganz vorübergehende, äußere und innere Erlebnisse. Gegen die Verwertung der Jungschen Assoziationsprüfung bei der Untersuchung von Angeschuldigten erhebt der erfahrene Kriminalist H. Groß Bedenken, hauptsächlich mit der Begründung, daß sich bei jedem, auch dem unschuldigsten Menschen gelegentlich Vorstellungskomplexe finden, die den normalen Assoziationsablauf vorübergehend beeinflussen können. Bei den funktionellen Psychosen, die im übrigen zur Ausheilung gelangen, bleiben manchmal **Reste**,

Assoziationsprüfungen.

Residuär-symptome. namentlich Wahnideen, aber auch motorische Symptome zurück, die schon Wernicke als solche beschrieben. Heilbronner macht jetzt wieder auf die Bedeutung dieser Symptome aufmerksam. Er zeigt, daß solche isolierte Wahnideen, die von einem sonst ausgeheilten halluzinatorischen Delirium zurückbleiben, Anlaß geben können zur Ausbildung von Beziehungsvorstellungen und zu einer paranoiaartigen Erkrankung ganz anderer Aetiologie als die ursprüngliche. Früh-symptome. Stoddart versucht eine Erklärung der Frühsymptome der Geistesstörungen aus der Individualentwicklung; wie hier zuerst die einfachsten motorischen Aeußerungen auf Reize der Außenwelt eintreten, im Laufe der weiteren Entwicklung aber immer kompliziertere, dem Willen unterworfene Handlungen sich ausbilden, so verschwinden bei Beginn einer Geistesstörung zuerst die kompliziertesten, auf das soziale und ethische Handeln des Menschen gerichteten Bestrebungen, und an ihre Stelle treten niedere automatische oder Instinkthandlungen. Er führt das speziell für die Paralyse aus; eine allgemeine Gültigkeit können wir dieser Anschauung jedoch nicht zuerkennen. Hysterische Einzel-symptome. Eine außerordentlich vielseitige Bearbeitung hat im Berichtsjahr die Symptomatologie der Hysterie gefunden. Sie zeigen von neuem die Mannigfaltigkeit der Symptome bei der Hysterie und führen namentlich einzelne auf, die geeignet sind, die Differentialdiagnose gegen organische Neurosen zu erläutern. Jakowenko und Mendicini Bono schildern eingehend gewisse körperliche Störungen rein hysterischen Ursprungs: Fieber, Oedeme, Hämoptoe, trophische Störungen, Pupillenstarre; für das letztere Symptom bringt auch A. Westphal wieder sichere Beobachtungen. Bleibtreu beschreibt eine langdauernde Kontraktur der Mundmuskulatur, die den Eindruck einer Schwellung und rüsselartigen Verdickung der Lippen machte, sich aber nach dem Erfolg einer Suggestivbehandlung als hysterisch erwies. Raviart und Dubar schildern motorische und sensorische Aphasien, die in Einzelsymptomen nacheinander bei einem Hysterischen auftraten und ganz das Bild organischer Hirnherderkrankungen boten. Diese, wie die Beobachtung einer reinen subkortikalen sensorischen Aphasie einer Hysterischen durch Knapp zeigen, daß sämtliche aphasischen Symptome, ohne daß ihnen eine organische Erkrankung zu Grunde liegt, bei Hysterischen vorkommen können. Dupré und Camus beschreiben Sensationen unbestimmten Charakters, die nicht durch Neuralgien bedingt, aber sehr quälend sein können und unter Umständen zu ängstlichen und hypochondrischen Vorstellungen führen können. Ebenso wie bei

der Hysterie hat die neuere Beobachtung auch bei der genuinen Epilepsie zahlreiche scheinbare Herdsymptome nachgewiesen, namentlich in Gestalt isolierter Reizerscheinungen während der Aura oder während des Anfalles. Binswanger schildert diese in einer kurzen Zusammenfassung und betont noch einmal scharf, daß solche Herdsymptome nur dann für eine organische Grundlage der Epilepsie zu verwenden sind, wenn sie bei jedem Anfall in gesetzmäßiger Weise auftreten, wenn sie eher erscheinen, als die allgemeine Bewußtseinsveränderung, wenn sie ziemlich regelmäßig auch von Paresen desselben motorischen Gebietes gefolgt sind, und wenn auch in der anfallsfreien Zeit Innervationsstörungen in demselben Gebiet sich nachweisen lassen. Auch unter diesen Voraussetzungen sollen die Herdsymptome in Begleitung der echten genuinen Epilepsie nicht zu einem operativen Eingriff ermutigen, da die übrigen Symptome eben doch eine allgemeine Gehirnveränderung voraussetzen, die durch die Operation nicht mehr behoben werden kann. Daß die poriomanischen Zustände, die bei der Epilepsie auftreten, kein einheitliches Krankheitsbild darstellen, zeigt Raecke; sie stellen zum Teil Handlungen im Dämmerzustand, zum Teil den Ausfluß einer epileptischen Verstimmung ohne Bewußtseinstrübung dar. Bis zu einem gewissen Grad können sie aber von den poriomanischen Zuständen der Hysterie abgetrennt werden.

Epileptische Herdsymptome.

In einem Aufsatz über Simulation bemerkt Köppen von neuem, daß Uebertreibung einzelner Krankheitsäußerungen und selbst völlige Simulation solcher durchaus ein Kennzeichen vieler psychopathischer Zustände ist und daß der Nachweis der Simulation einiger Symptome deshalb noch nicht berechtigt, das Vorhandensein einer psychischen Krankheit überhaupt auszuschließen. Den Hysterischen und Entarteten, die er hier anführt, könnte man auch noch das Jugendirresein zufügen, bei dem unter Umständen Neigung zu plumper Uebertreibung und Simulation gar nicht selten ist.

Simulation.

Die Systematik ist von jeher ein Schmerzenskind der klinischen Psychiatrie gewesen, und noch vor kurzem war es so, daß fast jede „Schule“ ihr eigenes System und eigene Krankheitsbezeichnungen hatte. Hier ist insofern eine Besserung geschaffen, als allmählich das Verständnis der auf verschiedenen Gebieten und mit verschiedenen Methoden arbeitenden Kliniker für einander größer wird. Die klinischen Arbeiten des letzten Jahres weisen allenthalben ein Entgegenkommen der verschiedenen Anschauungsweisen auf. Darüber ist man sich überall einig, und das betont auch Ziehen neuerdings wieder, daß die Krankheitsbezeichnung,

Abgrenzung und Gruppierung einzelner Krankheitsbilder.

Abgrenzung und Gruppierung einzelner Krankheitsbilder.

die „Etikette", die man einem Krankheitsbild gibt, von der geringsten Bedeutung ist gegenüber der erschöpfenden Feststellung aller Teilerscheinungen der Erkrankung. Der diesen Fragen fernerstehende, nicht psychiatrisch geschulte Arzt wird über die Mannigfaltigkeit der psychiatrischen Nomenklatur und ihren Fluß lächeln; er übersieht dabei aber, daß die Grundlage der klinischen Psychiatrie, eine vollkommene Hirnpathologie, noch nicht besteht und daß, selbst wenn diese vorhanden ist, die Individualität der geistigen Anlage eine viel bedeutsamere Rolle spielt, als die individuelle Anlage etwa auf dem Gebiet der Lungen- oder Herzerkrankungen. Zwei Bestrebungen kommen in der klinischen Psychiatrie immer wieder zum Ausdruck: einmal der Wunsch, diejenigen Krankheiten zusammenzugruppieren, die in Bezug auf Verlauf und Ausgang möglichst gleichartig sind, weil ja der praktische Gesichtspunkt der Prognose eminent wichtig ist. Diese Richtung wird naturgemäß immer in ganz besonderem Maße die Aetiologie der Erkrankung, die Aufeinanderfolge der einzelnen Phasen und ihre Häufigkeit berücksichtigen. Die andere Richtung hat den Wunsch, eine möglichst eingehende Analyse des psychischen Zustandsbildes anzustellen, um Elementarsymptome zu ermitteln, ihr Auftreten und ihre Gruppierung in anderen Zustandsbildern festzustellen und sie womöglich auf bestimmte Störungen der Hirnfunktion zurückzuführen; auch das gesetzmäßige Auftreten der Elementarsymptome wird Fingerzeige für die Prognose geben. Das Bestreben, diesen beiden Richtungen gerecht zu werden, finden wir z. B. in dem schon eingangs erwähnten Lehrbuch der Psychiatrie von Binswanger und Siemerling. Hier hat Hoche das am meisten strittige Gebiet der mit frühzeitiger Verblödung einhergehenden Psychosen, die sogen. Dementia praecox, bearbeitet und versucht, sie in den Rahmen der anderen Systematik aufzunehmen; das Gemeinsame der verschiedenartigen Bilder, die unter diesem Namen zusammengefaßt werden, sieht er darin, daß die Krankheit sich in der Pubertät oder doch in der ersten Lebenshälfte entwickelt und daß sie in eine geistige Schwäche, allerdings verschiedenen Grades, ausgeht. Ein Gedanke Cramers über die gemeinsame Grundlage der in der Pubertät beginnenden Psychosen, wird von Rizor weiter ausgeführt: alle diese Psychosen sind Erkrankungen eines zwar nicht mehr kindlichen Gehirns, aber eines solchen, das noch nicht die Reife, Vielseitigkeit und Vertiefung der Eindrücke besitzt, wie das des Erwachsenen. Deshalb tragen alle diese Psychosen einen Zug des Unfertigen, Exzentrischen,

Jugendirresein.

Einseitigen und Monotonen an sich, denselben Zug, der auch den Geisteszustand und das Verhalten des gesunden Menschen in der Pubertät auszeichnet. Je nach der Intensität des um diese Zeit einwirkenden Krankheitsprozesses kommt es dann zu einem einfachen Stillstand der Entwicklung, so daß die Psyche auf dem Zustand der Pubertät verharrt oder zu Attacken, welche eine noch weitergehende Schädigung oder nur eine Verlangsamung der geistigen Entwicklung zur Folge haben können. Thomsen hat die Momente zusammengestellt, die es gestatten, namentlich bei Erkrankungen im jugendlichen Alter, diese echten, meist zu einem ungünstigen Ausgang führenden Hebephrenien von den reinen Affektpsychosen, die unter dem Bild der Melancholie oder Manie wenigstens im einmaligen Anfall günstig verlaufen, abzugrenzen. Diese praktisch wichtige Abgrenzung der Jugendirreseinsformen gegen die rein affektiven Psychosen wird man festhalten müssen, auch wenn die Unterbringung und Klassifikation der letzteren immer wieder durch neuere Forschungen verändert wird. Durch einige Arbeiten des letzten Jahres, namentlich von Westphal, Kölpin, Hübner, Dreyfus, ist allerdings ein gewisser Abschluß in dieser Frage erreicht, und man kann zusammenfassend folgendes dazu sagen: Schon seit längerer Zeit ist man gewohnt, das Symptomenbild der „Manie" nicht als eigene Erkrankung aufzufassen, sondern als eine Phase, die zu einem längeren, über eine größere Lebensepoche verlaufenden Prozeß gehört, der sich, unterbrochen durch Zeiten völliger Gesundheit, bald in depressiven, bald in manischen Attacken äußert. Diesen Prozeß bezeichnet man je nach der Verlaufsform als periodische oder zirkuläre Psychose oder (Kraepelin) als manisch-depressives Irresein. Kraepelin hat seit Jahren schon zu dieser Gruppe auch die allermeisten Fälle von Melancholie hinzugerechnet, weil auch hier häufig Rückfälle vorkommen; ausgenommen hat er nur die Melancholie des Rückbildungsalters, die er als selbständige Krankheit auffaßt. In einer in diesem Jahre erschienenen Arbeit hat Dreyfus auch für diese Fälle Züge nachgewiesen, die sie unter den Sammelbegriff des manisch-depressiven Irreseins fassen, und Kraepelin hat sich dieser Auffassung angeschlossen, die auch von der Bonner Klinik (Hübner) vertreten wird. Mit der Bildung einer so großen Krankheitsgruppe, die so verschiedenartig aussehende und verlaufende Zustandsbilder enthält, ist allerdings der Zweck, den Kraepelin ursprünglich damit verfolgte, die in ihrer Prognose gleichartigen Bilder zusammenzufassen, zum Teil illusorisch geworden. Für die

Melancholie und Manie.

Melancholie und Manie. Melancholie z. B. liegen die Verhältnisse in der Praxis jetzt wie früher, denn der Name tut nichts zur Sache. Ein mit Verstimmung, Angst, Hemmung des Vorstellungsablaufes einhergehendes Krankheitsbild können wir Melancholie oder manisch-depressives Irresein nennen und wissen dabei, daß das gegewärtigen Zustandsbild in den meisten Fällen zur Heilung kommt, daß aber solche Personen im späteren Leben wieder — entweder an einer depressiven oder manischen Psychose — erkranken können. Auch Ziehen vertritt in seiner neuesten Publikation diesen Standpunkt und gebraucht für die genannte Erkrankung den alten und geläufigen Ausdruck Melancholie. Auch die im Klimakterium auftretenden Psychosen sind, wie Berger an einem größeren Material festgestellt hat, der Mehrzahl nach solche Melancholien, die allerdings meist einen ungünstigen Verlauf nehmen. Unter den akuten, funktionellen Psychosen, die man von den beiden erwähnten abtrennen kann, ist besonders die Amentia. Amentia hervorzuheben, für die Stransky wieder in einer Publikation eintritt: sie zeichnet sich durch eine exogene, auslösende Ursache, das Vorwiegen intellektueller Störungen, Halluzinationen oder Inkohärenz und den meist günstigen Ausgang aus. Die Gruppierung der Epilepsie ist in diesem Jahr in einem Referat auf Epilepsie. der Versammlung der deutschen Irrenärzte von Alzheimer und Vogt behandelt worden. Das Ergebnis dieses Referats und der daran anschließenden Diskussion ist, daß wir immer noch eine große Gruppe von epileptischen Erkrankungen als genuine Epilepsie unbekannter Genese bezeichnen müssen; auch die hier gefundenen anatomischen Veränderungen geben keinen Schlüssel für die Entstehung der Krankheit. Ihnen gegenüber stehen erworbene Epilepsien, die durch Vergiftungen (Blei, Alkohol), Syphilis, Arteriosklerose oder Hirnherderkrankungen entstanden sind. Die Aufgabe der klinischen und anatomischen Forschung ist es, das Gebiet der genuinen Epilepsie mehr und mehr einzudämmen und die ätiologischen Faktoren des einzelnen Falles zu ermitteln. Ein solcher ätiologischer Faktor wird in einer Untersuchung von Bratz zur Abgrenzung einer Gruppe der echten Epilepsie verwandt. Hier handelt es sich um endogen veranlagte, namentlich mit vasomotorischen, nervösen Störungen behaftete Individuen, bei denen echte epileptische Anfälle nur nach affektiver Erregung, unter dem Einfluß von Angst, Aerger oder Furcht auftreten, während sie in der Ruhe des Anstaltslebens verschwinden. Aehnlich wie die Epilepsie ist auch Hysterie. zweifellos die Hysterie ein Sammelbegriff für ganz verschiedenartige Krankheitszustände, die aber die neuere Erkenntnis mehr

und mehr als rein psychisch bedingt auffaßt. Das geht auch aus der neuesten Bearbeitung dieser Krankheit durch Cramer hervor, und das zeigt auch die Zusammenstellung, die Raecke von den hysterischen Psychosen gegeben hat. Die hysterischen Geistesstörungen, so mannigfaltig sie sind, wurzeln doch alle in der elementaren hysterischen Veränderung des Vorstellungslebens; sie sind nicht als zufällige Komplikationen der Hysterie aufzufassen. Aehnliche Elemente finden sich auch bei den psychischen Epidemien, namentlich der Schulkinder, die Dix in diesem Jahr zusammenfassend schildert. Daneben zeigt Hellpach in einem geistreich geschriebenen Essay, wieviel psychopathische Bestandteile ganz allgemein die geistigen Epidemien enthalten. Unter dem Einfluß der Lehren Magnans hat man eine Zeitlang den Einfluß der Entartung auf die Bildung spezifischer Psychosen überschätzt und eine zu große Anzahl verschiedenartiger geistiger Störungen einfach als Entartungsirresein bezeichnet; man hat später gesehen, daß sehr viele dieser Fälle nichts anderes sind als Episoden einer in einzelnen Attacken verlaufenden, selbständigen geistigen Erkrankung, namentlich der Dementia praecox und des manisch-depressiven Irreseins, die vielleicht nur durch die degenerative Grundlage eine besondere Färbung erhielten. Daß trotzdem noch eine Anzahl von Fällen übrig bleiben, die sich nicht unter die obigen Gruppen, auch nicht unter die Hysterie unterbringen lassen, sondern bei denen der degenerative Charakter die Grundlage und die Richtung einer vorübergehend oder dauernd auftretenden Psychose ist, zeigt Bonhöffer. Er stellt hier 3 Gruppen von Kranken auf: solche, bei denen die degenerative Labilität der psychischen Anlage gelegentlich so weite Ausschläge macht, daß paranoische Episoden zu stande kommen, solche, bei denen von Jugend auf schon eine stark verschrobene Anlage besteht, die schließlich zu einer ausgesprochenen Paranoia, häufig unter dem Bild des Querulantenwahns führt; endlich Fälle, bei denen das charakteristische Degenerationssymptom die Labilität des Persönlichkeitsbewußtseins ist und gelegentlich zu einer eigenartigen Wahnentwicklung, auch zu eigenartigen Bewußtseinstörungen, wie man sie sonst nur bei Hysterie findet, führen kann. Auch Cramer hat das degenerative Moment, das er als endogene Veranlagung bezeichnet, zur Abgrenzung einer Gruppe der „endogenen Nervosität" verwandt, deren Fälle gemeinschaftliche Züge auf psychischem und nervösem Gebiet und namentlich auch in Bezug auf Heilung und Rückfälle die gleiche ungünstige Prognose haben. Namentlich in diesem letzteren Punkt unterscheidet sich die

Entartung psychose und -neuros

endogene Nervosität Cramers wesentlich von der echten Neurasthenie, die ohne diese degenerative Anlage durch schwere Schädigungen des Nervensystems entsteht. Das Lieblingsbuch der Laienwelt, die Psychopathia sexualis Krafft-Ebings, hat im vergangenen Jahr eine Neubearbeitung gefunden; angesichts des vielen Unheils, das dieses Buch bei normalen und psychopathischen Individuen schon angerichtet hat, können wir diese Tatsache nicht besonders freudig begrüßen, zumal es sich bei der Neubearbeitung mehr um eine Vermehrung interessanter und pikanter Kasuistik als um wirklich neue wissenschaftliche Gesichtspunkte handelt. Das gilt übrigens in derselben Weise für die Mehrzahl der literarischen Produktionen auf dem Gebiet der „Sexualwissenschaft"; die möglichst breite Erörterung der psychischen Vorgänge bei Geschlechtshandlungen ist durchaus nicht immer Wissenschaft, auch dann nicht, wenn die interessantesten Stellen lateinisch abgefaßt sind.

Sexual-Psychopathie.

Aus dem großen Gebiet des angeborenen Schwachsinns werden durch sorgfältige ätiologische und klinische Forschungen immer neue und verschiedenartige Gruppen als selbständige Krankheitsbilder ausgeschieden, so namentlich die mongoloide Idiotie (Bourneville, H. Vogt), die sich durch ihren äußeren Habitus, vielleicht auch durch eine besondere Aetiologie und Verlauf auszeichnet. Vogt hat auch gezeigt, daß bei einzelnen dieser Gruppen ein charakteristischer pathologisch-anatomischer Befund, namentlich in Gestalt von Nervenzellenerkrankungen zu gewinnen ist.

Angeborener Schwachsinn.

Als psychischen Infantilismus hat Gaspero nach dem Vorgang von Lasègue, Anton u. a. eine Entwicklungshemmung beschrieben, welche zu einem Bestehenbleiben des körperlichen und psychischen kindlichen Habitus in einem Lebensalter führt, welches die Kindheit bereits überschritten hat; die Entwicklungshemmung steht teilweise in Zusammenhang mit Schilddrüsenstörungen (Myxinfantilismus) und kommt zum anderen Teil durch verschiedenartige endogene und exogene Schädigungen zu stande (dystrophischer Infantilismus).

Psychischer Infantilismus.

Je seltener neuerdings das klassische Bild der Paralyse wird, um so häufiger sehen wir diese Erkrankung atypisch, namentlich protrahiert verlaufen und Mitteilungen über Paralysen von abnorm langer Dauer, besonders weitgehender Remission mehren sich. Daher ist diese Frage in einem Referat auf der Versammlung bayrischer Psychiater von Gaupp und Alzheimer wieder geprüft worden. Die Referenten finden an einem großen Material aus sämtlichen bayrischen Anstalten, daß die Fälle, in denen eine Paralyse wirklich zu einem völligen, bis zum Tod aus anderer Ursache dauernden Still-

Progressive Paralyse.

stand gelangt, außerordentlich selten sind; man kann deshalb noch nicht von einem sicheren Vorkommen einer stationären Paralyse reden. Dagegen hat die Untersuchung ergeben, daß auch unter den Paralysen, die unter ganz gewöhnlichem klinischem Bild beginnen, Fälle von außerordentlich langer, oft von retrahierter Verlaufsdauer sind und daß es außerdem noch sehr viel atypische Paralyseformen gibt. Offenbar gibt es hier auch Uebergangsformen — eine Beobachtung von Stransky spricht dafür — zu dem Bild diffuser Arteriosklerose, und wir werden weitere Klärung dieser klinisch außerordentlich interessanten Fälle nur durch sorgfältige pathologisch-anatomische Untersuchungen erwarten können. Daß solche abnorme Verlaufsformen auch bei anderen Psychosen vorkommen können, lehrt eine Beobachtung von Schäfer; hier handelt es sich um einen Arzt, der an schwerer Form der Dementia praecox erkrankt, 15 Jahre scheinbar völlig verblödet ist, dann gesund wird, seine Praxis wieder aufnimmt und heiratet. Leider haben wir gerade bei dieser Erkrankung noch kein Zeichen, das uns schon frühzeitig einen solchen Verlauf vermuten läßt; aber diese Fälle zeigen, wie vorsichtig man mit der Diagnose „Verblödung" sein muß. Ein gute Zusammenstellung prognostischer Gesichtspunkte gibt eine englische Arbeit von Urquhart, ohne wesentlich Neues zu bringen.

Dementia praecox.

Auf dem Gebiet der Behandlung der Psychosen eröffnet vielleicht die bakteriologische und Serumforschung und die biologisch-chemische Analyse für die Zukunft doch neue Wege, wenn wir auch den Optimismus englischer Autoren (z. B. Shaw) noch nicht teilen können. Aber wir haben ja bereits auf einem verwandten Gebiet vorzügliche Erfolge mit der Thyreoideabehandlung bei allen Formen des Kretinismus, über die Wagner von Jauregg auch in diesem Jahr wieder einen günstigen Bericht liefert. Vielleicht geben auch die Feststellungen über die Beziehungen der Paralyse zu Trypanosomenerkrankungen in Zukunft Mittel an die Hand; das bei letzteren so brauchbare Atoxyl scheint allerdings nach dem Bericht Spielmeyers wenig erfolgreich zu sein. Unter den arzneilichen Behandlungsmitteln steht im Vordergrund wieder eine reichliche Literatur über Narkotika und Schlafmittel; die meisten Mitteilungen sind aber über das Stadium der ersten Versuche mit den neugeschaffenen Präparaten noch nicht hinausgekommen; ein Präparat, das sich zu halten scheint und gute Erfolge ohne besondere schädliche Nebenwirkungen hat, ist das Veronal (Diäthylbarbitursäure), das von Schepelmann auch bei der Behandlung der Seekrankheit empfohlen wird. Eine übersichtliche Darstellung aller neueren

Behandlung der Psychosen:

Narkotika und Schlafmittel.

Narkotika und Schlafmittel. Narkotika gibt Fuchs. Von einigen Autoren wird bei der Behandlung nervöser und psychischer Erschöpfungszustände Bornyval sehr warm empfohlen (Bianchini, Dammann); eine mehr als symptomatische Wirkung haben wir bei seinem Gebrauch nicht wahrnehmen können. Mehr Erfolg für die Besserung des Grundleidens scheinen bei zahlreichen konstitutionellen Psychopathien diätetische Maßregeln zu bringen, namentlich an der Hand sorgfältig kontrollierter Stoffwechselversuche. Hier sei auf die Erfolge, die Alt bei den Basedowpsychosen erzielt hat, hingewiesen, ferner auf die Besserungen von hartnäckigen endogenen Nervositäten bei einer sorgfältig ausgewählten diätetischen Behandlung, die Cramer in seinem Buch über Nervosität vorschreibt. Auch die mannigfaltigen und variablen psychischen Bilder bei der Arteriosklerose der Hirngefäße sind noch in ziemlich vorgeschrittenen Stadien durch eine Regelung der Diät gut zu beeinflussen (Cramer). — Ueber Behandlung des Delirium tremens liegen drei Publikationen vor (Ganser, Eichelberg, Aufrecht). Das Fazit daraus ist, daß übereinstimmend bei unkompliziertem Delirium tremens sofort der Alkohol entzogen wird mit gutem Erfolg, den wir bestätigen können. Bei Komplikationen mit chirurgischen Erkrankungen oder Pneumonie werden Alkoholika empfohlen; Ganser und Eichelberg legen nebenbei großes Gewicht auf Herzmittel, Koffein, Strophantus, Digitalis und empfehlen möglichst fortgesetzte Bettruhe und Wachsaalaufenthalt, während sie vor hydrotherapeutischen Maßregeln warnen. Die Behandlung Aufrechts weicht nur insofern von der geschilderten ab, als er von vornherein ziemlich große Dosen Chloralhydrat zur Beruhigung gibt. Auch uns scheint ebenso, wie den beiden obengenannten Autoren, eine konsequente Darreichung von Narkotizis nicht erforderlich zu sein. Immerhin können hier Unterschiede im Krankenmaterial vorliegen. Sehr mit Recht wird eine ausgiebige Diurese durch Verabreichung großer Mengen eines leicht angesäuerten Erfrischungsgetränkes geraten. — Für die Behandlung des chronischen Morphinismus bewährt sich nach unseren Erfahrungen, genau wie beim Delirium tremens, ebenso die sofortige Abstinenz, natürlich eine ausreichende Bewachung vorausgesetzt. Wir halten deshalb die von Stragman empfohlene Behandlung mit Atropin und Strychnin für überflüssig. — Auch in der Epileptikerbehandlung gewinnen die diätetischen Grundsätze immer mehr Bedeutung, namentlich bei Fällen jugendlicher Epilepsie, die man jetzt wohl allenthalben nach einer sorgfältigen Stoffwechselbeobachtung in dieser Weise behandelt. Da-

Diätetik.

Behandlung des Delirium tremens.

Behandlung des chronischen Morphinismus.

Epilepsiebehandlung.

neben sind arzneiliche Behandlungsmittel nicht völlig zu entraten, und unter ihnen behalten die altbewährten Bromsalze immer noch die erste Stelle; Bennion rät sehr zur Verwendung von Strontiumbromid, das die Anfälle sehr gut beeinflußt und wenig unangenehme Nebenwirkungen habe. Eine gute Uebersicht über die Gesamtheit der Epilepsiebehandlung gibt Bökelmann.

Psychotherapie.

Gegenüber der Diätetik und der medikamentösen Behandlung muß bei den eigentlichen Psychosen die Psychotherapie sich auf das Fernhalten schädlicher Reize beschränken. Und auch auf dem Gebiet der Neurosen, der Hysterie, der Psychopathien können wir dem Standpunkt einzelner Publikationen nicht zustimmen, die von einer rein psychischen Therapie durchschlagende Erfolge erwarten. Namentlich können uns auch die neueren Veröffentlichungen nicht für die Freudsche Methode der Besprechung unterbewußter sexueller Komplexe begeistern; es muß nochmals auf die Warnungen Aschaffenburgs, Weygandts u. a. vor diesem Verfahren hingewiesen werden. Cramer glaubt auch der Hypnose in den allermeisten Fällen entraten zu können, während er von der Wachsuggestion ausgiebigen Gebrauch macht. Eine gute, kritische Darstellung der Hypnose und ihrer Bedeutung als Heilfaktor gibt Forel. Auch in der Arbeit von Savill wird eine maßvolle Anwendung der psychotherapeutischen Methoden bei der Hysterie empfohlen und darunter als wichtigstes die Entfernung aus der gewohnten Umgebung und die Fernhaltung äußerer Reize, das isolément psychique der Franzosen. Auch Drummond empfiehlt diese psychische Isolierung der Neurastheniker kombiniert mit einer Erziehungsbehandlung, der gegenüber alle körperlichen Heilmittel nur Teilfaktoren sind. Für die Behandlung geistesschwacher Kinder werden in dem Aufsatz eines Lehrers (Landmann) wertvolle Gesichtspunkte angegeben, die vor allem fußen in einem Eindringen in die Individualität des Kindes. Ob dazu aber, wie Verfasser meint, der komplizierte, wenn auch wissenschaftlich scheinende Weg über eine Analyse und Einteilung der Ideenassoziationen erforderlich ist, erscheint uns zweifelhaft. Die Gesetze der Ideenassoziation sind doch noch sehr wenig feststehend, da wir den Einfluß von Zufälligkeiten noch zu wenig kennen; den ganzen pädagogischen Plan auf sie zuzuschneiden, könnte zu einer sehr äußerlichen und schematischen Handhabung der Heilbehandlung führen. Die Pädagogik hat so viele gute Gesichtspunkte und Methoden, daß sie nicht des psychologischen Mäntelchens bedarf, um mit Erfolg zu arbeiten.

Die Behandlung der Schwachsinnigen, geistig Minder-

Schwachsinnige und geistig Minderwertige. Fürsorgeerziehung.

wertigen und der Fürsorgepfleglinge systematisch zu regeln, wird jetzt überhaupt von den verschiedensten Seiten angestrebt, der deutsche Verein für Psychiatrie hat im vorigen Jahr dazu wieder Stellung genommen, und Weygandt hat den heutigen Stand dieser Frage in einem umfassenden Referat bearbeitet. Seine Hauptforderung ist die Verstaatlichung und Verärztlichung der Anstalten. Seine Gründe sind zwingend genug, um zu erweisen, daß ein irrenärztlicher Einfluß auf die Behandlung der Idioten nötig ist. Man darf sich aber andererseits die vielen finanziellen und administrativen Schwierigkeiten nicht verhehlen, die der generellen Regelung dieser Frage in der angedeuteten Weise entgegenstehen. Auf die Schaffung eigener Kinderirrenanstalten, wie sie Herrmann wünscht, ist vorläufig noch nicht zu rechnen, ebenso wie uns vorläufig noch die von Raimann u. a. geforderten Anstalten für geistig Minderwertige fehlen. Man wird der privaten und genossenschaftlichen Fürsorge bis auf weiteres noch nicht entraten können und kann auch der Geistlichkeit beider Konfessionen eine durch lange Uebung erworbene Befähigung zu dieser Aufgabe nicht absprechen. Daß es auch ohne schroffe Mittel gelingt, in einzelnen Verwaltungsgebieten irrenärztlichen Einfluß auf die in geistlichen Händen befindliche Fürsorge für Schwachsinnige, Epileptiker und geistig Minderwertige zu gewinnen, beweist der Bericht Cramers über seine Untersuchungen an Fürsorgezöglingen der Provinz Hannover. Die Untersuchungen sind unter verständnisvoller Mitarbeit der geistlichen Leiter der Erziehungsanstalten angestellt; die von Cramer formulierten Vorschläge haben die Zustimmung dieser Leiter und inzwischen bereits einen praktischen Erfolg darin gefunden, daß an der Göttinger Klinik ein psychiatrischer Informationskurs der Beteiligten stattgefunden hat und daß durch die Göttinger Klinik fortgesetzt eine psychiatrische Beobachtung und Begutachtung aller irgendwie abnorm erscheinenden Fürsorgezöglinge ausgeübt wird. Uns scheint bei entsprechendem Vorgehen und bei sachgemäßer Unterstützung durch die in Betracht kommenden Behörden ein ähnliches gedeihliches Zusammenwirken der beiden Faktoren auch in anderen Verwaltungsbezirken Deutschlands nicht unmöglich. Der Bericht Cramers gibt auch Gesichtspunkte für die Behandlung der geistig Minderwertigen nach Abschluß der Fürsorgeerziehung, namentlich auch Vorschläge für die Einstellung zum Militärdienst, die sich im wesentlichen mit den Ausführungen decken, die Stier an anderer Stelle gemacht hat. Auch hier wird eine möglichst eingehende Information der Aushebungsbehörden über den Geisteszustand solcher In-

dividuen empfohlen, um das Heer möglichst vor der Aufnahme labiler, zu Entgleisungen geneigter Elemente zu schützen. In ähnlichem Sinne wie Cramer äußert sich auch Neißer zur Beurteilung und Behandlung der zahlreichen, wirklich pathologischen Elemente unter den geistig Minderwertigen. — Alle diese Fragen sind noch im Fluß, und sie lassen auch die Entwicklung der modernen Irrenanstalt nicht unberührt. Sie gestaltet sich immer mehr zu einem großen vielseitigen Institut aus, das weder im Aeußeren noch in seinen Insassen irgend eine Aehnlichkeit mit dem „Irrenhaus" alten Stiles aufweist. Das beweist z. B. die neueste Schöpfung auf diesem Gebiet, die niederösterreichische Landesanstalt für Geistes- und Nervenkranke, die kürzlich eröffnet und unter die Leitung von H. Schlöß gestellt wurde. Sie erfüllt in idealer Weise die Aufgabe, eine Stätte der Behandlung und Pflege für alle die zu werden, die an irgend einer Störung der mannigfaltigen Funktionen des Zentralnervensystems leiden, und sie gibt die Richtung an, die wohl in Zukunft die soziale Fürsorge für alle Kategorien dieser Art einzuschlagen hat. Die freieste Verpflegungsform der Geisteskranken ist die Familienpflege. Hauptsächlich den Bemühungen Alts gelang es, diese Verpflegungsform in Deutschland heimisch zu machen, und in einem Bericht auf dem Mailänder Kongreß konnte er mit Genugtuung hervorheben, daß die Zahl der in Familienpflege untergebrachten Geisteskranken in Deutschland im Zeitraum von 20 Jahren von 50 auf 2400 gestiegen ist, ein Fortschritt, der neben dem Wohlbefinden der Kranken vor allem auch der finanziellen Leistung der fürsorgepflichtigen Behörden zu gute kommt; denn die Familienpflege ist die billigste Verpflegungsform der Geisteskranken.

Anstalts-organisation.

Familienpflege.

Auf dem Gebiet der reinen Anstaltsbehandlung sind neue sozialhygienische Aufgaben erwachsen durch die Feststellung der „Typhusträger", also derjenigen Individuen, die, ohne selbst an den klinischen Erscheinungen des Typhus zu leiden, Bazillen ausscheiden. Die Anstaltsaufnahme gibt häufig Gelegenheit zu ihrer Entdeckung. Ihre Unterbringung, Behandlung und Entlassung, sowie die Möglichkeit einer Heilung durch Operation der Gallenblase schildern in mehreren Publikationen Dehler und Grimme.

Typhusträger in Irrenanstalten.

An dieser Stelle sei auch auf die neue Auflage des bekannten Lährschen Werkes, die Zusammenstellung der deutschen psychiatrischen Anstalten, hingewiesen; in ihrer Vollständigkeit gibt sie ein Bild von der großen und allgemeinen Ausdehnung der Fürsorge für Geisteskranke, Nervöse und geistig Minderwertige und wird namentlich auch dem Praktiker willkommen sein, der sich über Verhältnisse, Größe, Organisation und Leitung einer öffentlichen oder privaten Anstalt unterrichten will.

Literatur.

Alt, Weiterentwicklung der familiären Verpflegung der Kranksinnigen in Deutschland seit 1902. Mit 1 Karte und 1 graphischen Tabelle. Halle a. S. — Alzheimer u. Vogt, Die Gruppierung der Epilepsie. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXIV, S. 418. — Antheaume et Mignot, Néphrite cantharidienne et délire toxi-alcoolique tardif. Gaz. des hôp. S. 1120. — Araky, Beobachtungen über psychische und nervöse Erkrankungen im japanisch-russischen Kriege 1904/05. Aus Sommer: Klinik f. psychische u. nervöse Krankheiten. — Aufrecht, Zur Behandlung des Delirium tremens. Münch. med. Wochenschr. Nr. 32. — G. Aschaffenburg, Die neueren Theorien der Hysterie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 44. — Awtokratow, Die Geisteskranken im russischen Heer während des japanischen Krieges. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXIV, H. 2. — Bach, Differentialdiagnose zwischen absoluter u. reflektorischer Pupillenstarre. Münch. med. Wochenschr. S. 353. — J. M. Bennion, Some observations on the treatment of epilepsy in the insane with strontium bromide. The Lancet 5. Jan. — Berger, Ueber Psychosen des Klimakteriums. Monatsschr. f. Psych. u. Neur. Erg.-H. zu Bd. XXII. — Hans Berger (Jena), Ueber die körperlichen Aeußerungen psychischer Zustände. II. Teil. Mit 3 Figuren im Text und einem Atlas von 11 Tafeln. Jena. — Bianchini, Klin. Unters. üb. d. Bornyval als Sedativum u. Hypnotikum bei Geisteskranken u. Nervösen. Ther. Rundsch. Nr. 15. — O. Binswanger, Herderscheinungen bei genuiner Epilepsie. Monatsschr. f. Psych. u. Neur. Bd. XXII, H. 5. — O. Binswanger u. E. Siemerling (Kiel), Lehrbuch der Psychiatrie. 2. vermehrte Aufl. Jena. — L. Bleibtreu, Scheinbare Makrochilie bei Hysterie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 6. — Bökelmann, Epilepsie und Epilepsiebehandlung. Würzburger Abhandl. aus dem Gesamtgebiet der prakt. Med. VII, 12. — Bolte, Assoziationsversuche als diagnostisches Hilfsmittel. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LIV. — K. Bonhoeffer, Klinische Beiträge zur Lehre von den Degenerationspsychosen. Sammlung zwangloser Abhandl. aus dem Gebiete der Nerven- u. Geisteskrankh. VII, 6. — Bourneville et M. Royer, Imbécillité prononcée congénitale (Type mongolien). Arch. de neurol. 1906, T. XXII. — Bratz, Das Krankheitsbild der Affektepilepsie. Aerztl. Sachverständigenztg. Nr. 6. — Bratz u. Leubuscher, Die Affektepilepsie, eine klinisch von der echten Epilepsie abtrennbare Gruppe. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 15. — Mendicini Bono, Certaines troubles attribués à l'hystérie. Gaz. des hôp. S. 1119. — Bumcke, Neuere Untersuchungen über die diagnostische Bedeutung der Pupillensymptome. Münch. med. Wochenschr. S. 2315. — Paul Camus, Congrès franç. d. méd. alién. et neurol. XVII[e] session à Genève-Lausanne. Gaz. des hôp. Nr. 94. — Cramer, Ergebnisse der psychiatr.-neurolog. Untersuchung der Fürsorgezöglinge der Provinz Hannover. Klin. Jahrb. Bd. XVIII. — Derselbe, Die Behandlung der arterioskler. Atrophie des

Großhirns. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 47. — Derselbe, Ueber Hypnose. Deutsche med. Wochenschr. — Dammann, Ueber die Störungen des Gemütslebens und ihre Behandlung. Ther. d. Gegenw. Juni. — Dehler, Behandlung von Typhusbazillenträgern. Münch. med. Wochenschrift. — K. W. Dix, Ueber hysterische Epidemien an deutschen Schulen. Langensalza. Beiheft zur Kinderforschung u. Heilerziehung H. 33. — Georges L. Dreyfus, Die Melancholie ein Zustandsbild des manisch-depressiven Irreseins. Mit 2 Kurven im Text. Jena. — Drummond, Mental origin of neurasthenia and its beaving on treatment. The brit. med. journ. S. 1813. — Dupré et Camus, Les cénesthopathies. Gaz. des hôp. S. 1119. — Eichelberg, Zur Behandlung des Delirium tremens. Münch. med. Wochenschr. Nr. 20. — Eschle, Grundzüge der Psychiatrie. Berlin. — E. Fankhauser, Erfahrungen und Lumbalpunktion bei Geisteskranken. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte Nr. 2. — J. Finckh, Das heutige Irrenwesen. Mit 7 Abbildungen im Text. München. — August Forel, Der Hypnotismus, seine psychologische und therapeutische Bedeutung oder die Suggestion und Psychotherapie. Stuttgart. — Français et Darcanne, Sur les psychoses d'origine cardiaque. Gaz. des hôp. S. 1119. — Fuchs, Schlaflosigkeit und ihre Behandlung. Wien. klin. Rundschau Nr. 46. — Ganser, Behandlung des Delirium tremens. Münch. med. Wochenschr. Nr. 3. — Gaupp u. Alzheimer, Die Frage der stationären Paralyse. Zentralbl. f. Nervenheilk. Nr. 245. — Gaspero, Der psychische Infantilismus. Arch. f. Psych. Bd. XLIII, H. 1. — Grimme, Ein Fall von Weilscher Krankheit, entstanden durch Autoinfektion von den Gallenwegen aus. Münch. med. Wochenschr. — Alfred Groß (Prag), Kriminalpsychologische Tatbestandsforschung. Mit 7 Tabellen. Juristisch-psychiatrische Grenzfragen V, 7. Halle a. S. — Otto Groß (Graz), Das Freudsche Ideogenitätsmoment und seine Bedeutung im manisch-depressiven Irresein Kraepelins. Leipzig. — Heilbronner, Ueber Residuärsymptome und ihre Bedeutung. Zentralbl. f. Nervenkrankh. Nr. 237. — Willy Hellpach, Die geistigen Epidemien. Die Gesellschaft Bd. XI. Frankfurt a. M. — Henneberg, Zur Methodik der Intelligenzprüfungen. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXIV, S. 400. — Hermann, Heilerziehungshäuser (Kinderirrenanstalten) als Ergänzung der Rettungshäuser und Irrenanstalten Pädagog. Mag. H. 311. Langensalza. — G. Honigmann, Ueber Kriegsneurosen. Verh. d. Kongr. f. inn. Med. Wiesbaden. — Hübner, Klinische Studien über Melancholie. Arch. f. Psych. Bd. XLIII. — G. Ilberg, Geisteskrankheiten. Aus Natur und Geisteswelt Bd. CLI. Leipzig. — C. G. Jung, Ueber die Psychologie der Dementia praecox. Halle a. S. — Kauffmann, Ueber Kohlehydraturie bei Alkoholdelirium. Münch. med. Wochenschr. S. 2185. — Kleist, Psychische Störungen bei Chorea minor. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LIV, H. 5. — Knapp, Ueber hysterische reine Worttaubheit. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. Bd. XXII. — M. Köppen, Ueber die Entlarvung von Simulation bei Geisteskranken. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 24. — v. Krafft-Ebing, Psychopathia sexualis. Mit be-

sonderer Berücksichtigung der konträren Sexualempfindung. 13. vermehrte Aufl. Herausgegeben von A. Fuchs (Wien). Stuttgart. — Hans Laehr, Die Anstalten für psychisch Kranke in Deutschland, Deutsch-Oesterreich, der Schweiz und den baltischen Ländern. Berlin. — H. Landmann, Ueber die Möglichkeit der Beeinflussung abnormer Ideenassoziation durch Erziehung und Unterricht. Beitr. z. Kinderforsch. u. Heilerziehung H. 32. Langensalza. — M. Lewandowsky, Ueber Apraxie des Lidschlusses. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 29. — Jakovenko, Ueber hysterisches Fieber Russ. med. Rundsch. H. 1. — Marchand et Olivier, Hypothermie d'origine nerveuse. Gaz. des hôp. S. 1124. — A. Margaliés, Zur Frage der Abgrenzung der ideatorischen Apraxie. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 16. — E. Meyer, Die Ursachen der Geisteskrankheiten. Jena. — Minor, Das Quinquaudsche Phänomen etc. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 18—21. — Mönkemöller, Geisteskrankheit und Geistesschwäche in Satire, Sprichwort und Humor. Halle a. S. — Morgenroth u. Stertz, Syphilitische Antikörper im Liquor cerebrospinalis von Paralytikern. Virchows Arch. Bd. CLXXXVIII. — Clemens Neißer, Psychiatrische Gesichtspunkte in der Beurteilung und Behandlung der Fürsorgezöglinge. Halle a. S. — Nonne u. Apelt, Fraktionierte Eiweißausfällung in der Spinalflüssigkeit und ihre Verwertung zur Differentialdiagnose etc. Arch. f. Psych. Bd. XLIII, H. 2. — A. Pick, Ueber Störungen motorischer Funktionen durch die auf sie gerichtete Aufmerksamkeit. Wien. klin. Rundsch. Nr. 1. — Pfeifer, Zur Diagnose der Hirntumoren durch Hirnpunktion. Jahrb. f. Psych. Bd. XXVIII. — Pilcz, Prognostische Bedeutung des Argyll-Robertsonschen Phänomens. Monatsschr. f. Psych. — Plaut, Zur Syphilisdiagnose bei Dementia paralytica und Lues cerebri. Monatsschr. f. Psych. u. Neur. Bd. XXII u. Münch. med. Wochenschr. S. 1468. — Raecke, Psychische Störungen bei multipler Sklerose. Arch. f. Psych. Bd. XLI, H. 2. — Derselbe, Hysterisches Irresein. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 10. — Derselbe, Ueber epileptische Wanderzustände. Arch. f. Psych. Bd. XLIII, H. 1. — Raimann, Behandlung und Unterbringung der geistig Minderwertigen. Jahrb. f. Psych. Bd. XXVIII. — G. Raviart et L. Dubar, Mutisme etc. chez un hystérique. Arch. de neurol. 1906, Nr. 131 u. L'écho méd. du nord Nr. 15. — M. Reichardt, Leitfaden zur psychiatrischen Klinik. Mit 74 Abbildungen. Jena. — F. Ris, Progressive Paralyse und Syphilis. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte Nr. 7 u. 8. — Rizor, Jugendirresein. Arch. f. Psych. Bd. XLIII. — Robertson, Presence of a bacillus in the blood of persons suffering from general paralysis of the insane. The brit. med. journ. S. 806. — G. H. Savage, On the increase of insanity. Lect. I—III. The Lancet 30. März u. 13. April. — Th. D. Savill, On the treatment of hysterie. The Lancet 22. Juni. — Schäfer, Dementia praecox kataton. Form, der nach 15jähriger Dauer in Genesung ausging. Monatsschr. f. Psych. u. Neur. Erg.-H. zu Bd. XXII. — H. Schäfer, Gespräche über den kleinen Unverstand. Würzburg. — E. Schepelmann, Beitrag zur Behandlung der Seekrankheit. Ther. Monatsh. — H. Schlöß, Die niederösterreichischen

Landes-Heil- u. Pflegeanstalten f. Geistes- u. Nervenkranke „am Steinhof" in Wien. Wien. klin. Rundsch. Nr. 40. — H. O. Schlub, Die Lokalisation der Aphasie. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte Nr. 1. — Th. Cl. Shaw, Progress in the treatment of mental disease. The brit. med. journ. 28. Sept. — Siemens, Der ärztliche Nachwuchs für die psychiatrischen Anstalten. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXIV. — Sommer, Zur Kenntnis der akuten traumatischen Psychosen. Monatsschr. f. Psych. u. Neur. Bd. XXII. — Robert Sommer, Familienforschung und Vererbungslehre. Mit 16 Abbildungen und 2 Tabellen. Leipzig. — Spielmeyer, Schlafkrankheit und progressive Paralyse. Münch. med. Wochenschr. Nr. 22. — Derselbe, Atoxyl bei Paralyse. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 26. — E. Stier, Der Militärdienst der geistig Minderwertigen und die Hilfsschulen. Beitr. z. Kinderf. u. Heilerziehung H. 42. Langensalza. — W. H. B. Stoddart, Early symptoms of mental disorder. The brit. med. journ. 11. Mai. — M. S. P. Strangman, Morphinomania treated successfully with atropine and strychnine. — E. Stransky, Beitrag zur Paralysefrage. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 13. — Derselbe, Zur Amentiafrage. Zentralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. Nr. 248. — Strohmayer, Ueber den Wert genealogischer Betrachtungsweise in der psychiatrischen Erblichkeitslehre. Monatsschr. f. Psych. u. Neur. Bd. XXII, Erg.-H. — H. Sutter, Die Psychoneurosen der Frau. Beitr. z. med. Klin. H. 7. — Thomsen, Dementia praecox und manisch-depressives Irresein. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXIV. — Tigges, Untersuchungen über die erblich belasteten Geisteskranken. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXIV. — Tintemann, Querulatorische Psychosen im Zusammenhang mit der Arbeiterversicherung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 30. — Franz Tuczek, Gehirn und Gesittung. Marburger akademische Reden Nr. 18. Marburg. — Derselbe, Gehirn und Gesittung. Rektoratsrede. Marburg. — Urbach, Akute Psychosen nach Operationen am Gallengangsystem. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 47. — A. R. Urquhart, Insanity with special reference to prognosis. The Lancet 16. März. — H. Vogt, Pathologie und pathologische Anatomie der verschiedenen Idiotieformen. Monatsschr. f. Psych. u. Neur. Bd. XXII. — Wagner v. Jauregg, Zweiter Bericht über die Behandlung des endemischen Kretinismus mit Schilddrüsensubstanz. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 2. — H. F. Warner, A case of acute lead encephalopathy following the use of diachylon (?) pills as an abortifacient. The Lancet 13. Juli. — Wassermeyer, Pupillenuntersuchung bei Geisteskranken. Arch. f. Psych. Bd. XLIII. — L. W. Weber, Echte traumatische Psychose mit Sektionsbefund. Aerztl. Sachverständigenztg. — Derselbe, Ist der geborene Verbrecher ein anthropologischer Typus? Med.-naturwissensch. Arch. Bd. I, H. 2. — Derselbe, Fortschritte in der Diagnostik der Nervenkrankheiten. Deutsche med. Wochenschr. — A. Westphal, Ueber ein im katatonischen Stupor beobachtetes Pupillenphänomen sowie Bemerkungen über die Pupillenstarre bei Hysterie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 27. — Westphal u. Kölpin, Ueber den Angstaffekt im manisch-depressiven Irresein. Zentralbl. f. Nervenheilk. S. 246. —

W. Weygandt, Kritische Bemerkungen zur Psychologie der Dementia praecox. Monatsschr. f. Psych. u. Neur. Bd. XXII, H. 4. — Derselbe, Psychologische Untersuchung schwachsinniger Kinder. Bericht über den 2. Kongreß f. experim. Psychologie Würzburg 1906. Leipzig. — Derselbe, Ueber den Stand der Idiotenfürsorge in Deutschland. Münch. med. Wochenschrift Nr. 3. — Ziehen, Zur Methodik der Statistik und Klassifikation der Psychosen. Monatsschr. f. Psych. u. Neur. Bd. XXII, Erg.-H. — Th. Ziehen, Die Erkennung und Behandlung der Melancholie in der Praxis. 2. durchgesehene u. verbesserte Aufl. Halle a. S. — Ziemann, Seltenheit der progressiven Paralyse und Tabes bei unkultivierten, farbigen Rassen. Deutsche med. Wochenschr.

---

c) Krankheiten der Bronchien, Lungen, Pleura und des Mediastinums.

Von Prof. Dr. **H. Hochhaus,** Oberarzt an den städtischen Krankenanstalten in Köln.

Mit 5 Abbildungen.

Allgemeines. Das Bestreben, durch Bestimmung der ein- und ausgeatmeten Luft ein Bild der Funktionstüchtigkeit der Lunge zu erhalten, ist schon alt; Hutchinson und besonders Waldenburg haben mit Hilfe des Spirometers an vielen Gesunden und Kranken die sogen. Vitalkapazität der Lunge, d. h. diejenige Menge Luft, welche nach möglichst tiefer Inspiration ausgeatmet werden kann, bestimmt; die Methode hat sich indes als wenig zuverlässig, als zu schwankend erwiesen, um daraus für die respiratorischen Fähigkeiten der Lunge bindende Schlüsse zu ziehen. Bohr wies in einer eingehenden Arbeit darauf hin, daß es zu diesem Zwecke nicht genügt, bloß die Vitalkapazität, sondern daneben auch die von ihm sogen. Mittellage der Lunge, wobei sie ruhig ein- und ausatmet, zu bestimmen. Das Volumen der in der Mittellage befindlichen Lunge nennt er Mittelkapazität, die nach ihm die Summe der Residual- und Reserveluft ist. Bestimmungen der Vitalkapazität, der Residualluft und der Mittellage, bei ein und demselben Individuum unter den verschiedensten Bedingungen vorgenommen, lassen nach Bohr am ehesten einen Einblick erwarten in die eigentliche respiratorische Arbeit der Lunge und werden deshalb auch am ersten ein Urteil über die Funktionstüchtigkeit erkrankter Lungen gestatten. Nach eigener Technik wurde nun zuerst bei einer Anzahl Gesunder die Vitalkapazität, die Residualluft und die Mittellage bestimmt und festgestellt, daß sie natürlich bei den einzelnen Individuen, aber auch bei derselben Person unter verschiedenen Bedingungen erheblich schwanken; doch läßt sich bei demselben Individuum, wenn es stets unter denselben Bedingungen untersucht wird, eine typische, habituelle Mittellage herausfinden; aus der beigefügten Tabelle der einzelnen Werte läßt sich durch Vergleich der verschiedenen Bestimmungen finden, welches Individuum in Bezug auf die Lunge am funktionstüchtigsten ist. Wechsel der Körperstellung ändert Vitalkapazität und Mittellage; beim Liegen wird erstere kleiner und die zweite niedriger. Die Veränderung der Vitalkapazität ist bedingt durch die mechanischen Veränderungen, die der Mittellage wahr-

Vitalkap[a] und Mittell[age] der Lun[ge]

Vitalkapazität und Mittellage der Lungen.

scheinlich durch Sinken des Stoffwechsels. Bei Muskelarbeit nimmt die Mittelkapazität zu, die Vitalkapazität bleibt unverändert; wird die Arbeit angestrengt, dann nimmt sie stets ab. Atmet die Versuchsperson sauerstoffarme Luft, so nimmt die Mittelkapazität nur wenig zu, und die Vitalkapazität bleibt unverändert, wenn die Sauerstoffaufnahme noch zureichend ist; im anderen Falle wird jetzt auch die Vitalkapazität alteriert; sie wird erheblich geringer. Das funktionelle Resultat für die Lunge ist also dieses, daß jeder Faktor, der die an die respiratorischen Funktionen der Lunge gestellten Forderungen in hinlänglichem Maße vergrößert, auch die Mittelkapazität vermehrt.

Entstehung des Emphysems.

Von Bedeutung sind dann noch einige Bemerkungen des Verfassers über das Emphysem; bei seinen Versuchen fand er, daß bei angestrengter Arbeit die Vitalkapazität verkleinert wird, und zwar deshalb, weil die Exspiration nicht in vollem Umfange stattfinden kann; sie wird durch einen zweckmäßigen Reflex gehemmt, damit die Verkleinerung der Lunge und besonders der Lungenkapillaren nicht zu groß werde; dem Herzen würde dann eine zu große Arbeit auferlegt; durch diese Verhinderung entsteht ein Emphysem, das in diesem Falle aber bald schwindet. Auf diese Hemmung der Exspiration und die damit verbundene Vermehrung der Residualluft führt Bohr nicht bloß das akute, sondern auch das chronische Emphysem zurück; er nimmt an, daß bei chronischen Erkrankungen der Lunge (chronischer Bronchitis, Schwund der Septen und Gefäße) die übrig bleibende Lunge mit mehr Oberfläche atmen müsse, damit die noch erhaltenen Gefäße im stande seien, genügend Blut durch die Lunge durchzulassen; der Elastizitätsverminderung mißt er jedenfalls wenig Bedeutung bei.

Vikariierende Respiration.

Als vikariierendes Emphysem wird in der Regel das Eintreten einer Lunge für die fehlende andere bezeichnet. Die Benennung ist, wie Geigel hervorhebt, falsch. Wenn eine Lunge erkrankt ist, so kann die andere durch größere Ausdehnung und größere Aufnahme von Luft wohl die Tätigkeit der anderen ersetzen; indes muß dieser Zustand als vikariierende Respiration, nicht Emphysem, bezeichnet werden, denn um ein solches handelt es sich sicher nicht. Geigel vermutet, daß in einem solchen Falle auch die Menge Blutes, welche durch die gesunde Lunge strömt, größer ist, als in der Norm und daß so mit der größeren Menge Respirationsluft auch eine größere Blutmasse in Berührung tritt.

Ausgleich bei angeborenen und erworbenen Lungendefekten.

In welch hohem Maße eine Lunge die andere vertreten kann, zeigt an mehreren instruktiven Beispielen Bäumler; bei seinen Patientinnen war die eine Lunge offenbar durch angeborene oder kurz nach der Geburt erworbene Zustände sehr stark verkümmert, verkleinert und kam für die Respiration fast gar nicht in Betracht; trotzdem hatten sie bis zu ihrer Erkrankung wie Gesunde arbeiten können; die gesunde Lunge war eben vikariierend eingetreten; — besonders merkwürdig in diesen Fällen war nun, daß sich auch äußerlich gar keine Deformität des Brustkorbes zeigte; die gesunde Lunge hatte sich eben dermaßen ausgedehnt, daß die Symmetrie des sonst wohlgebildeten Thorax vollkommen gewahrt wurde,

ein Zeichen, in wie hohem Grade besonders angeborene Defekte ausgeglichen werden können. Selling hat unter der Leitung von Fr. Müller mit den neuesten Hilfsmitteln Untersuchungen über den Perkussionsschall, speziell über die von Scoda angegebenen Schallqualitäten angestellt. Höhe und Tiefe des Schalles wird allgemein anerkannt; Selling hat mit Hilfe gewaltig großer Resonatoren nun untersucht, welche Töne im Perkussionsschall enthalten sind; die untere Grenze über der Lunge der Erwachsenen fand er bei A, bei Emphysematikern bei F; die obere Grenze bildet bei jedem Perkussionsschall der Eigenton des Plessimeters, die untere Grenze wird bei der Respiration noch tiefer, und es beteiligen sich dann die Eigentöne der Lunge am Gesamtschall. Wichtig für die Diagnostik ist, daß Differenzen im Luftgehalt beider Lungenseiten sich am ehesten durch das Fehlen der tiefen Töne auf der kranken Seite verraten; ist aus einer Spitze der Schall höher, so hört man dort den Eigenton des Plessimeters besser. Umstritten ist die Scodasche Unterscheidung hell und dumpf, wofür Selling mit Müller lieber laut und leise einführen möchte. Bei gleich starker Perkussion ist der Schall über einer normalen Lungenpartie lauter wie über einer gedämpften, weil im ersteren Falle die Schwingungsamplitude des Gewebes größer ist. Macht man die Schallschwingungen mittelst Apparate sichtbar (Edelmannsches Saitengalvanometer oder Phonograph), so zeigen sich diese Verhältnisse dem Auge deutlich sichtbar. Die Bezeichnung voll und leer ist auch nach den Versuchen Sellings gerechtfertigt, da er fand, daß der normale Lungenschall nach kurzem Anschlag fast doppelt so lange andauert, als der Schall über einer gedämpften Partie; die Bezeichnungen, welche Fr. Müller deshalb substituieren möchte, sind: für voll — langdauernd und leer — kurzdauernd. Der tympanitische und der nichttympanitische Schall sind dadurch gekennzeichnet, daß im ersteren Fall ein Ton der Schallbeherrscher ist, im zweiten nicht. Die alten Scodaschen Schallqualitäten sind durch diese mit den modernsten Hilfsmitteln ausgeführten Untersuchungen auf einfache physikalische Begriffe zurückgeführt. Mit der Unterscheidung des tympanitischen und nicht tympanitischen Schalls beschäftigt sich in einer anregenden Studie auch Geigel. Der tympanitische Schall ist ein Klang, der zwar weit entfernt ist von dem, was wir musikalisch mit dieser Bezeichnung versehen, aber doch das Charakteristische hat, daß man bei ihm mit Leichtigkeit die Höhe bestimmen kann. Diese Möglichkeit ist begründet auf dem deutlichen Hervortreten eines Grundtones, während die Obertöne in ihrer Deutlichkeit entschieden zurücktreten. Bei dem nicht tympanitischen Schall ist das Gegenteil der Fall; neben dem Grundton treten die Obertöne sehr stark hervor, so daß der erstere allmählich schwindet und damit die Höhenbestimmung unmöglich wird. Physikalisch ist diese Eigentümlichkeit auf der Entstehung diskontinuierlicher Schwingungen basiert, deren Theorie wir hauptsächlich Helmholtz verdanken. Diese diskontinuierlichen Schwingungen entstehen, wenn gespannte Saiten oder Membranen durch einen ganz kurzen, umschriebenen Anschlag in Schwingung

Perkussionsschall.

Tympanitischer und nicht tympanitischer Schall.

Tympanitischer und nicht tympanitischer Schall.

versetzt werden; es bleibt dann die Wirkung des Stoßes mehr auf die getroffene Stelle beschränkt, pflanzt sich weniger gut fort auf die Umgebung, und das gibt die Veranlassung zur Entstehung der diskontinuierlichen Schwingungen; der Fall ist gegeben bei einer Blase mit gespannten Wandungen, bei der Lunge; es entstehen hier starke Obertöne, während der Grundton an Stärke sehr verliert; ganz anders liegt der Fall bei einer schlaffen Blase, beim Menschen z. B. beim Magen oder Darm; der Schall kann sich hier von der getroffenen Stelle leicht auf die ganze Wand nach allen Seiten ausdehnen, und dann entsteht neben den relativ leisen Obertönen ein mächtiger Grundton, das Charakteristikum des tympanitischen Schalles. Auf diese diskontinuierlichen Schwingungen führt Geigel auch

Metallklang.

den Metallklang zurück; er sagt: „Ueberall da, wo an schallfähigen Körpern das elastische Gleichgewicht plötzlich an kleiner Stelle kurzdauernd gestört wird, entstehen diskontinuierliche Schwingungen des elastischen Körpers. Sehr diskontinuierliche Wellenbewegung muß die vom Grundton weit abliegenden hohen Obertöne gegenüber ersteren hervortreten lassen und so den Metallklang erzeugen". Prüfen wir diese Bedingungen einmal an der Hand der vorkommenden metallischen Klänge am Körper, so finden wir den Metallklang am häufigsten bei der Perkussion von oberflächlichen Hohlräumen mit gespannten Wandungen, der Klang tritt am besten hervor bei kürzerem harten Anschlag, meist durch Stäbchenplessimeterperkussion, wodurch diskontinuierliche Schwingungen am ehesten auftreten; das Analogon zum Metallklang ist bei der Auskultation das amphorische Atmen; auch dieses tritt, wie Selling ausführt, am besten hervor bei Kavernen mit sehr enger Oeffnung und etwas längerem zuführendem Bronchus; auch hier sind dann die Bedingungen gegeben, daß durch einen stärkeren Inspirationsstrom stehende, diskontinuierliche Wellen entstehen; dasselbe zeigt Selling auch beim fallenden Tropfen, so daß sich also das praktische Vorkommen gut

Stethoskop.

mit der Theorie vereinen läßt. Das Bestreben, ein Stethoskop zu finden, mittels dessen man Töne und Geräusche möglichst ohne Aenderung ihrer Stärke und Charakters auskultieren kann, hat zur Konstruktion einer Menge Instrumente geführt. Daß die sogen. Resonanzstethoskope, Phonendoskope keine Verbesserung gegenüber den alten Stethoskopen sind, ist bekannt; Gerhardt hat ein solches konstruiert mit einem parabolisch gestalteten Ansatztrichter; alle parallel auffallenden Strahlen werden dann in dem Brennpunkte der Parabel vereinigt; für manche Fälle scheint diese Neuerung recht praktisch, in anderen hat sie versagt, da die Fälle, in denen die auffallenden Strahlen parallel sind, nicht gerade so häufig eintreten. Im allgemeinen hält Gerhardt das alte Stethoskop mit einem konisch zulaufenden Trichter mit geradlinigen Seitenwänden noch für die beste und fast durchweg ausreichende Konstruktion.

Bronchoskopie.

Krankheiten der Trachea und Bronchien. Die Killiansche Tracheo-Bronchoskopie erfreut sich einer stets wachsenden Anwendung; zur Diagnose und Extrahierung von Fremdkörpern, zur Diagnose

und Behandlung von Tumoren leistet sie, nach der zahlreich vorliegenden Kasuistik zu schließen, Außerordentliches; unter den zahlreichen Publikationen erwähnen wir die kasuistischen Mitteilungen von Mann, der in 2 Fällen von Ozaena mit Erkrankung des Kehlkopfes in der Trachea das Vorhandensein von ganz festen osteomartigen Tumoren feststellen konnte; in anderen Fällen gelang ihm durch dieselbe Methode der Nachweis tiefsitzender Stenosen und eines Tumors in einem Hauptbronchus; Erkrankungen, die man auf anderem Wege wohl kaum hätte feststellen können. Nach diesen und ähnlichen Mitteilungen, deren die Literatur viele enthält, scheint diese Untersuchungsmethode doch eine größere Verbreitung zu verdienen, als sie bis jetzt hat. Sehr große Schwierigkeiten macht bis jetzt noch die Diagnose der Bronchialdrüsenentzündungen. Piery und Jacques glauben, daß es möglich sei, diese in den meisten Fällen durch die Radiographie zu stellen; sie unterscheiden nach ihren anatomischen Untersuchungen die Lungendrüsen (am Hilus) und die Mediastinal- oder Trachealdrüsen; letztere sind am besten bei schräger Durchleuchtung, erstere von vorn nach hinten zu sehen, rechts sind sie am zahlreichsten, und das Bild soll sehr verschieden sein, je nachdem es sich um frischere oder ältere Entzündungen handelt. Die Perforation anthrakotisch erweichter Lymphdrüsen in den Bronchialbaum ist im allgemeinen selten, über die Möglichkeit der Diagnose noch wenig bekannt. Ad. Schmidt, der diese Erkrankung in Dresden auffallend häufig beobachtet hat, beschreibt in einer interessanten Studie die Symptomatologie dieser Erkrankung und versucht daraus die Grundsätze für die Diagnose abzuleiten. Anthrakotische Lymphdrüsen sind meist bindegewebig verhärtet; wie es kommt, daß sie erweichen, ist noch strittig; Richter, ein Schüler Schmorls, schreibt dies dem Einwandern virulenter Keime zu, Ribbert glaubt, daß der Tuberkelbacillus die Verkäsung und Erweichung hervorrufe, Sternberg sieht Zersetzungsvorgänge und Traktionsdivertikel als das ursächliche Moment für die Erweichung der nahegelegenen Drüsen an. Durchbrechen können diese in die verschiedensten Organe, in den Oesophagus, in die Gefäße, in die Pleura und in den Bronchialbaum. Mit der Diagnose des letzteren Ereignisses befaßt sich Schmidt besonders. Die Momente, welche dabei in Frage kommen, sind: 1. Der Durchbruch findet sich meist nur bei älteren Personen; mit Ausnahme einer Patientin waren sie alle über 50 Jahre. 2. Die entstehenden Prozesse in der Lunge sind bald Aspirationspneumonien, bald einfache, bald fötide Bronchitiden, die häufig ganz umschrieben

Nachweis vo[n] Tumoren un[d] Stenosen.

Bronchialdrüsenentzündunge[n]

Perforation anthrakotisc[h] erweichter Bronchialdrüsen in di[e] Bronchien.

Perforation anthrakotisch erweichter Bronchialdrüsen in die Bronchien.

sind; als Komplikation ist Tuberkulose nicht selten. 3. Umschriebene Schmerzhaftigkeit resp. Klopfempfindlichkeit unterhalb des Sternums, in der Bifurkation. 4. Auswurf, in dem charakteristische, schwarze Pigmentmassen, zuweilen von auffallender Größe, sind. Therapeutisch empfiehlt sich, wenn ein Traktionsdivertikel vermutet wird, Sondenbehandlung, Sondenernährung, bei einseitiger putrider Erweichung ein Versuch mit künstlichem Pneumothorax. Die Prognose ist im allgemeinen recht ernst.

Fibrinöse Bronchitis.

Einen Fall von fibrinöser Bronchitis bei einer Tuberkulösen beschreibt Gottstein; der Verlauf war der gewöhnliche; die Gerinnsel bestanden nach der chemischen und mikroskopischen Untersuchung meist aus Fibrin, außerdem aus zahlreichen Zellen, meist Lymphozyten; in den Gerinnseln ließen sich zahlreiche Tuberkelbazillen nachweisen, so daß Gottstein wohl mit Recht annimmt, daß in seinem Fall dem Tuberkelbacillus eine gewisse ursächliche Bedeutung auch für diese Erkrankung beizumessen sei.

Bronchialsteine.

Einen Eall von Bronchialsteinen hat Berner beobachtet bei einer 43jährigen Frau, die seit 5 Jahren hustet; 14 Tage ante mortem warf sie 200 ccm Blut aus, moribund kam sie ins Krankenhaus; es fand sich rechterseits eine gangränöse Kaverne, rechtsseitiger Pyopneumothorax; in dem rechten Bronchus fand sich ein großer Stein, um den herum die Schleimhaut exulzeriert war; in den kleineren Aesten fanden sich noch zwei Steine. Die Broncholithen sind hier wohl als die primäre Erkrankung aufzufassen.

Asthma bronchiale und Lungenödem.

Gleichzeitiges Auftreten von Asthma bronchiale und Lungenödem sah v. Hoesslin in einem Falle. Ein 32jähriges Fräulein bekam während eines typischen, heftigen Anfalls ein Sputum, das deutlich rötlichen Schaum hatte; außerdem waren über der Lunge zahlreiche feine und mittelgroße blasige Rasselgeräusche zu hören; das Herz war leicht dilatiert, und an den Fußknöcheln zeigten sich geringe Oedeme. Kein Zweifel, daß hier zu dem Asthmaanfall ein Lungenödem hinzugetreten war; höchst wahrscheinlich durch hinzugetretene Schwäche des linken Ventrikels; später trat bei der Patientin noch eine leichte Pneumonie auf.

Bronchospasmus.

In einer weitausgreifenden Arbeit diskutiert Großmann auf Grund literarischer und experimenteller Studien die Lehre vom Bronchospasmus, die in der Theorie des Asthmas noch immer eine große Rolle spielt. Er kommt durch seine eigenen Experimente zu dem Urteil, daß es tatsächlich eine Kontraktion der Bronchialmuskulatur und einen dadurch erzeugten Spasmus gibt; er ist aber lange nicht stark genug, um dadurch die starken Atembeschwerden beim Asthmaanfall zu erklären; diese können nach seinen Untersuchungen nur herrühren von unzweifel-

haften Störungen des Lungenkreislaufes; nur von diesen wird auch bei Asthma die Größe und Schwere der Atemnot abhängen; die Wirkung des Bronchospasmus kann nur gering sein. Eine Uebersicht der beim Asthma gebräuchlichen Behandlungsmethoden gibt Fürbringer in einer sehr klaren Darstellung; ebenso Laqueur; hervorheben möchte ich aus der letzten Darstellung besonders die Anwendung der Röntgenstrahlen, die sich in vielen Fällen als erfolgreich erwiesen (Immelmann) und von den mechanischen Behandlungsmethoden die Anwendung des Bogheanschen Atmungsstuhles, bei dem eine rhythmische Kompression des Thorax zur Unterstützung der Exspiration durch Pelotten geschieht, die vermittels eines Elektromotors bewegt werden. Für das bekannte Tuckersche Asthmamittel wird von Einhorn eine neue Zusammensetzung angegeben, die sich ihm sehr gut bewährt hat und die auch von Schäfer recht gelobt wird. Sie enthält: Asthmabehandlung.

Kokainnitrit	1,028 %
Atropinnitrit	0,587 %
Glyzerin	32,16 %
Wasser	66,23 %

Durch einen guten Oelzerstäuber muß sie versprayt werden.

Krankheiten der Lunge und der Pleura. Während die Ansichten über die verschiedenen Formen des Tuberkelbacillus sich in den letzten Jahren dahin geklärt haben, daß allgemein das Bestehen zweier Typen, des T. humanus und bovinus, angenommen wird, die aber beide für den Menschen infektiös sind, ist die Frage der Art und Weise der Infektion bis heute noch nicht allseitig geklärt. Die größere Zahl der einschlägigen Arbeiten, die von uns im vorigen Jahrgang referiert worden, sprach sich wohl mehr für den intestinalen Ursprung der Tuberkulose aus, zum Teil wohl beeinflußt von der gewichtigen Stimme Behrings. Die aerogene Infektion schien mehr in den Hintergrund zurückzutreten. Die Arbeiten des verflossenen Jahres legen nun wieder mehr Nachdruck auf diesen letzteren Infektionsmodus, der ja bis dahin unbestritten als der häufigste galt. Tendeloo, der durch seine Studien über die Lungenkrankheiten rühmlichst bekannte Anatom, erörtert die Frage nach der Ursache der Bevorzugung gewisser Lungenpartien durch den Tuberkelbacillus. Wie ist die primäre Ansiedlung in der Spitze oder, wie er sich ausdrückt, in den paravertebral-cranialen Teilen zu erklären? Jedenfalls nicht durch eine Verbreitung auf dem Blutwege, die wir bei der Miliartuberkulose so häufig zu sehen Gelegenheit haben, wo fast

Infektionswege der Tuberkulose.

Aero-lymphogene Infektion.

durchweg eine ziemlich gleichmäßige Aussaat der Tuberkelknötchen über die ganze Lunge erfolgt. Die Entstehungsverhältnisse müssen ähnlich liegen wie bei der Staubinhalation, wo die primäre Ablagerung des Staubes ja ganz in denselben Lungenpartien erfolgt. Das Eindringen durch die Luftwege ist ja hier unbestritten, nachdem die gegenteiligen Ansichten von Vaanstenbergh und Gryscz, die einen intestinalen Ursprung auch des Staubpigments in der Lunge annehmen, widerlegt ist. Nach Tendeloo ist die Ursache für die Lokalisation des Staubs sowohl, wie des Tuberkelbacillus darin zu suchen, daß in den paravertebralen cranialen Lungenteilen die Energie des Respirations- und Lymphstromes die geringste ist. Deshalb findet der Bacillus an diesen Orten Zeit, sich anzusiedeln, zu wachsen und Lunge und das Lymphgefäßsystem zu infizieren. Nur auf dem Atmungswege ist nach Tendeloo die eigenartige Lokalisation der Tuberkulose zu erklären; weder die Infektion von der Blutbahn, noch von den benachbarten Lymphdrüsen des Halses, des Schultergürtels, des Brustkastens oder gar des Abdomens kann für die große Mehrzahl der Fälle in Betracht kommen. Auch die Form der ersten Lungenherde deutet nicht selten auf eine Infektion auf dem Luftwege hin; zuweilen sieht man traubenförmig geordnete Knötchen, in ganz ähnlicher Anordnung wie bei der experimentellen Inhalationstuberkulose; da sich nun als Ursache eine sonstige Quelle im Organismus nicht findet, muß man hier als Ursache auf die Einatmung des Tuberkelbacillus zurückgreifen. Auf experimentellem Wege sucht Beitzke

Verlauf der Impf-tuberkulose.

dieser Frage näher zu treten, indem er untersucht, ob die von Weleminsky, Bartel u. a. behauptete enge Verbindung der peripherischen Lymphdrüsen mit den Bronchialdrüsen und indirekt mit der Lunge zu Recht besteht. Diese Autoren haben, wie bekannt, aus dieser Annahme gefolgert, daß der Tuberkelbacillus mit Leichtigkeit beispielsweise aus den Zervikal- oder Mesenterialdrüsen in die bronchialen gelangen und von dort aus die Lunge infizieren könne; der Annahme einer intestinalen Entstehung der Lungentuberkulose war damit eine wichtige Stütze verliehen. Die zahlreichen dahingehenden Versuche Beitzkes an Meerschweinchen führten zu einem entgegengesetzten Resultat; ein Uebertritt von so weit entfernten Drüsen zu den bronchialen ist danach kaum anzunehmen; und mithin sind die Schlußfolgerungen Weleminskys und Bartels mindestens zweifelhaft. Daß auf dem Luftwege die Ansiedlung des

Inhalations- und Fütterungs-tuberkulose.

Tuberkelbacillus in den Lungen viel leichter möglich ist, als beispielsweise auf dem durch Verfütterung, zeigen interessante Versuche, die Findel (Breslau) über Inhalations- und Fütterungstuberkulose

bei Meerschweinchen angestellt hat. Es genügte bei der Inhalation die winzige Zahl von 62 Bazillen, um eine tödliche Tuberkulose hervorzurufen, während dazu bei der Verfütterung eine 6000000mal so große Menge erforderlich ist; diese Tatsache spricht doch sehr deutlich für das häufigere Vorkommen der aerogenen Infektion. Die quantitativen Verhältnisse der Tröpfchenausstreuung von seiten hustender Phthisiker, die ja nach Flügge eine große Rolle spielt, hat Ziesché (Breslau) untersucht. Nur 30—40 % aller hustenden Kranken verstreuten Tröpfchen; auf Glasplatten, die in 40—80 cm Entfernung ½ Stunde lang aufgestellt waren, fanden sich nur in 20 % über 400—200000 Tuberkelbazillen; in 80 % waren weniger als 400 oder gar keine nachzuweisen. Bei der Annahme nun, daß mindestens 200—400 Bazillen notwendig sind, um eine Infektion beim Menschen hervorzurufen, scheint nach diesen Resultaten die Gefahr bei kurzdauerndem Zusammensein auch mit hustenden Phthisikern sehr gering; bei längerem Verweilen in der Nähe ist sie natürlich erheblich größer. Neben der Luftinfektion spielt die intestinale allerdings doch eine größere Rolle, als man früher angenommen, besonders bei Kindern; Fibiger und Jensen veröffentlichen die genauen Sektionsprotokolle mehrerer an Tuberkulose verstorbener Kinder, bei denen unzweifelhaft die Infektion vom Darme ausging; das genauere Studium der durch Züchtung gewonnenen Bazillen ergab, daß es sich um Rindertuberkelbazillen handelte, woraus die Autoren wohl mit Recht den Schluß ziehen, daß der Genuß roher Milch als Ursache der Erkrankung aufzufassen sei. Die Arbeit ist auch ein Beitrag zu der Frage, ob der Bacillus bovinus für den Menschen infektiös sei; die erhaltenen Resultate lassen daran keinen Zweifel. Auch Edens, der als Schüler Hellers schon mehrfach die Frage der intestinalen Infektion bearbeitet, zeigt wieder in einer größeren Zahl von Sektionsprotokollen, daß besonders bei Kindern diese Ansteckungsart nicht selten ist; fast stets wurden zuerst die Mesenterialdrüsen infiziert; die Schleimhaut bleibt meist intakt; erst nachträglich erfolgt dann von den Drüsen aus die Erkrankung der Schleimhaut; ganz denselben Vorgang beobachtete er auch an der Lunge, wo meist von einer Bronchialdrüsentuberkulose aus die sekundäre Lungenerkrankung erfolgt. Zu ganz anderen Resultaten in Bezug auf die Häufigkeit der Darmtuberkulose bei Kindern kommt Hemberger (Wien). Nach ihm fand sich unter 335 tuberkulösen Kinderleichen der Wiener Universitätskinderklinik überhaupt kein sicher feststellbarer Fall von primärer Darmerkrankung; ob hier eine lokale Eigentümlichkeit vorliegt oder die angewandte Sektionstechnik

Tröpfcheninfektion.

Primäre Intestinaltuberkulose im Kindesalter.

Wege der Intestinalinfektion.

Häufigkeit der Intestinaltuberkulose bei Kindern.

doch den einen oder anderen Fall hat übersehen lassen, ist natürlich schwer zu sagen. Aufrecht verficht in einer neueren Arbeit wieder seinen bekannten Standpunkt, daß die Lungentuberkulose fast nie durch Inhalation erworben wird, sondern daß die Tonsillen die häufigsten Eingangspforten des Bacillus sind, der von dort durch die Hals- und Zervikal- bis zu den Mediastinaldrüsen gelangt, um dann auf der Blutbahn die Lungen zu infizieren; er stützt sich dabei besonders auf die anatomischen Untersuchungen seines Schülers Gordeler, der bei einer großen Anzahl von Kranken die schrittweise tuberkulöse Erkrankung von den Tonsillen bis zu den Bronchialdrüsen und Lungen nachgewiesen hat; ferner auf eigene Experimente an Kaninchen, denen er die Tonsillen mit einem Wattebausch einrieb, der in tuberkulöse Massen einer Phthisikerlunge eingetaucht war; auch hier fand er die sukzessive Erkrankung der ganzen Drüsenstränge bis zu den Lungen. Von seiten gewichtiger Anatomen (Lubarsch) ist allerdings diesen Versuchen jede Beweiskraft abgestritten worden; auch die oben erwähnten Experimente Beitzkes, sowie eine neuere Arbeit von Hart sprechen entschieden dagegen. Letzterer Autor stellt es auf Grund zahlreicher Experimente entschieden in Abrede, daß eine direkte Verbindung der Halslymphdrüsen, sowie der Mesenterialdrüsen mit den Bronchialdrüsen existiert. Findet sich an der Leiche eine gleichzeitige Erkrankung der Tonsillen, Hals- und Bronchialdrüsen, so ist die Infektion nicht auf lymphogenem, sondern auf hämatogenem Wege erfolgt. Hart hält bei Erwachsenen die Tuberkulose in den meisten Fällen sicher für eine Inhalationskrankheit.

Wege des Tuberkelbacillus.

Die mechanische Disposition der Lungenspitze zur Phthise.

Unter den Momenten, welche die Ansiedlung des Tuberkelbacillus in den Lungenspitzen besonders begünstigen, spielt nach den neueren Forschungen die von Freund jüngst hervorgehobene Enge der oberen Thoraxapertur zweifellos eine besonders wichtige Rolle. Hart ist in einer diesen Gegenstand behandelnden Monographie, die sich auf die Verarbeitung eines großen, einschlägigen Leichenmaterials stützt, zu Resultaten gekommen, die Freunds Ansichten vollkommen bestätigen: „Durch eine erblich übertragbare, infantilistische Entwicklungshemmung der ersten Rippe oder ihrer Knorpel kommt es zu einer Formveränderung und Stenose der oberen Thoraxapertur, welche zur Entstehung einer tuberkulösen Spitzenphthise bei jugendlichen Individuen prädisponiert; sie ermöglicht und begünstigt nicht nur die Ansiedlung der Tuberkelbazillen, sondern schädigt auch das Gewebe in seiner Widerstandsfähigkeit." Bei Erwachsenen tritt als Folge der Thoraxstenose nicht selten an der

Spitze die Schmorlsche Furche auf. Wesentlich anders lauten die Ansichten Rothschilds; nach seiner Meinung finden sich als Ausdruck einer mechanischen Disposition beim Phthisiker ausgesprochene Veränderungen am Sternalwinkel; durch eine krankhafte Veränderung und Verödung des Manubrium-Korpusgelenkes wird die Erweiterung der oberen Thoraxgegend und damit die Ventilation der Lungenspitzen in ganz erheblicher Weise gestört, so daß eine Haftung des Bacillus dadurch sehr erleichtert wird; der von Freund und Hart beobachteten Veränderungen der ersten Rippe mißt er keine Bedeutung bei. Widersprochen wird ihm außer von Hart auch von Hansemann und von Lissauer, welch letzterer auf Grund eigener Nachprüfungen an Leichen gefunden hat, daß die von Rothschild behauptete Beweglichkeit zwischen Korpus und Manubrium sterni meist nicht existiert und daß die von letzterem mit seinem Sternogoniometer gemessenen Exkursionen dieser Verbindung auf Versuchsfehlern beruhen. Ueber die Bedeutung der (Schmorlschen) subapikalen Lungenfurche bringt einen interessanten Beitrag Kitamura, der bei einem Kind an der linken Lungenspitze eine 5 cm lange und 5 mm tiefe Furche fand, die durch eine abnorm verlaufende Arteria subclavia hervorgerufen war; der entsprechende Bronchus war stenosiert und die zugehörende Lungenpartie atelektatisch; es fand sich nun eine nur auf diesen Abschnitt beschränkte Tuberkulose. Das Bestreben, die frühzeitige Diagnostik der Lungentuberkulose zu erleichtern, hat auch im Berichtsjahre wieder mehrere bemerkenswerte Arbeiten zu Tage gefördert. Goldscheider hat die bisherige Technik der Lungenspitzenperkussion einer eingehenden Revision unterworfen und gefunden, daß sie wenig übereinstimmend und in ihren Resultaten noch recht ungenau ist; das gilt selbst von der auch im vorhergehenden Jahresbericht genauer beschriebenen Krönigschen Spitzenperkussion; die gleichfalls nicht genau die Grenzen der Lungenspitzen auf die Oberfläche projiziert. Bei seinen Untersuchungen geht er aus von einer genauen anatomischen Beschreibung des obersten Lungenteils in der Thoraxapertur. Der Apex der Lunge liegt etwa in der Höhe des Rippenhalses der ersten Rippe und kann vermittels Palpation durch den Finger zwischen den beiden Partien des Musc. sternocleidomastoideus festgestellt werden; von hier perkutiert man mit ganz leiser Perkussion sowohl den inneren wie auch den äußeren Lungenrand, die beide, besonders aber der erstere, recht genau darzustellen sind; bei dem äußeren ist die Projektion schon etwas weniger sicher; die Per-

Bedeutung des Sternalwinkels.

Schmorlsche Furche.

Frühzeitige Diagnose.

Perkussion nach Goldscheider.

Perkussion nach Goldscheider.

kussion des Isthmus scheint Goldscheider im ganzen wenig zuverlässig, weil dadurch nicht bloß meist die Spitze, sondern auch tiefer gelegene Teile nach außen projiziert werden. Die Perkussion des hinteren Teils der Spitze auf dem Rücken wird bei nach vorn und seitwärts gestrecktem Arm gemacht, so daß der Interskapularraum möglichst breit wird. Den inneren Rand findet er in gleicher Ausdehnung, wie Krönig,

Fig. 19.



(Aus Berl. klin. Wochenschr. 1907, Nr. 41, Fig. 12.)

dagegen ist der äußere erheblich weniger nach außen (siehe die beiden nebenstehenden Zeichnungen, die die Grenzen nach Goldscheider wiedergeben). Die Grenzen werden sämtlich dargestellt mit sehr leiser Perkussion und Verwendung seines Griffels, als Plessimeter. Nach den Erfahrungen Goldscheiders leistet diese Art des Perkutierens wesentlich mehr als die bisher gebräuchliche, welche er indes nicht ganz verwirft. Mit Recht macht dann Goldscheider noch aufmerksam auf

die Schallveränderungen während der Respiration; fehlen derartige Differenzen bei der Perkussion an den Spitzen, so ist das ein recht wichtiges Zeichen für krankhafte Veränderungen innerhalb derselben.

Pirquetsche Tuberkulinreaktion.

Die Verwendung des Tuberkulins zu diagnostischen Zwecken, die bisher nur durch subkutane Injektion geschah, wird jetzt durch zwei andere Applikationsweisen versucht. v. Pirquet ging von der Beobachtung aus, daß ein Körper, der mit einem Bazillengift infiziert ist, auf eine neuerliche Einverleibung dieses Giftes viel schneller und energischer reagiert, als ein gesunder. Diese Ver-

Fig. 20.



(Aus Berl. klin. Wochenschr. 1907, Nr. 41, Fig. 13.)

änderung der Reaktionsfähigkeit nennt er Allergie; sie findet sich beispielsweise bei der Kuhpockenvaccination und ferner bei der Einspritzung des Diphtherieserums; dasselbe Verhalten findet man auch bei Tuberkulösen, denen man Tuberkulin einverleibt; statt der subkutanen Injektion wendet v. Pirquet die kutane Impfung an, ganz ähnlich wie bei der Vaccination; als Impflymphe nimmt er Kochsches Alttuberkulin mit einem Teil 5%iger Karbollösung und

Pirquetsche Tuberkulinreaktion.

zwei Teilen physiologischer Kochsalzlösung, statt der Lanzette benutzt er einen Bohrer; er bringt zwei Tropfen der Lösung in einiger Entfernung auf die Außenseite des Unterarmes, legt zuerst zwischen den beiden eine Kontrollbohrung an und bohrt dann durch die beiden Tropfen in die Haut eine kleine Oeffnung; nachdem die Lösung einige Minuten eingewirkt, wird sie mit Watte entfernt, die Stellen werden ohne Verband gelassen. Nach 24, höchstens 48 Stunden tritt bei Tuberkulösen an der Impfstelle eine rote Papel auf, die in ihren Dimensionen zuweilen schwankt und nach einigen Tagen unter leichter Schuppung abblaßt; zuweilen tritt die Reaktion auch später auf, wie v. Pirquet meint, meist bei ausgeheilten Fällen. Das Verfahren hat v. Pirquet an 360 kranken, meist tuberkulösen Kindern erprobt und gefunden, daß die Reaktion fast ausnahmslos auftritt; nur wenige Fälle versagten, so daß wir in dem neuen Verfahren eine ziemlich sichere Methode zur Erkennung der Tuberkulose bei Kindern haben; bei Erwachsenen liegt die Sache insofern anders, als die Reaktion auch bei solchen auftritt, bei denen keine manifeste Tuberkulose vorhanden, sondern nur alte, abgeheilte Herde vorhanden sind; als Diagnostikum erscheint sie hier weniger brauchbar; daß Gesunde die Reaktion nicht geben, hat v. Pirquet an 28 Personen geprüft, bei denen die nachträgliche Obduktion auch keine Spur von Tuberkulose gab. Diese neue Methode ist natürlich vielfach nachgeprüft worden: Moser hat 120 Kinder geimpft; von 17 Kindern, die keine Reaktion zeigten, waren 3 mit Tuberkulose behaftet, aber sehr kachektisch. 11 Fälle mit Reaktion erwiesen sich bei der Obduktion als tuberkulös. Feer, der 48 Kinder impfte, fand bei sämtlichen Tuberkulösen eine deutliche Reaktion. Etwas anders lauten die Versuche von Engel und Berner, die auch Säuglinge impften; von 48 reagierten 6; 5 von diesen waren, nach dem klinischen Befund zu urteilen, sicher nicht tuberkulös; bei einem bestätigte die Obduktion die klinische Diagnose, bei den anderen die probatorische Tuberkulinimpfung, welche ebenfalls negativ ausfiel; bei Säuglingen scheint demnach diese Methode wenig zuverlässig; jenseits des Säuglingsalters fanden die Autoren bei Kindern, die tuberkulös waren, die Reaktion stets positiv ausfallen. Bei Erwachsenen fand Mainini die neue Methode bei Tuberkulösen und der Tuberkulose Verdächtigen in einem sehr großen Prozentsatz der Fälle auftreten; sie stellte sich aber auch bei fast 80 % derjenigen Kranken ein, die sicher nicht an manifester, sondern wahrscheinlich nur noch Spuren ausgeheilter Tuberkulose zeigten. Nach diesen Resultaten, die mit von mir angestellten Versuchen übereinstimmen,

kann man mit Sicherheit behaupten, daß die neue Reaktion, wie auch ihr Erfinder schon gleich betont, für Erwachsene kaum einen diagnostischen Wert hat; ob ihr ein solcher für das Kindesalter zukommt, erscheint wahrscheinlicher, muß indes durch weitere Nachprüfungen noch festgestellt werden. Ueble Nachwirkungen scheinen bis jetzt kaum konstatiert zu sein.

Ophthalmoreaktion.

Statt der kutanen Impfung wenden Wolff-Eisner und Calmette die Einträuflung von Tuberkulin in den Konjunktivalsack zu diagnostischen Zwecken an. Als Impfflüssigkeit nimmt man entweder eine schwache Alttuberkulinlösung (1—2—4 %) oder nach Calmette ein besonders präpariertes Tuberkulin, das von dem Glyzerin befreit ist. Davon wird ein Tropfen in den Konjunktivalsack eingeträufelt; die positive Reaktion gibt sich in der Regel nach 8—12 Stunden durch Rötung und Schwellung der Conjunctiva verbunden mit Hitzegefühl und Tränenträufeln kund; nach einigen Tagen blaßt sie wieder ab. Die bis jetzt angestellten Versuche mit dieser Reaktion (von Köhler, Mainini u. a.) zeigten, daß sie bei Tuberkulösen und solchen, die der Tuberkulose verdächtig sind, ziemlich sicher auftritt; dagegen, besonders wenn sie wiederholt wird, auch bei solchen, deren Tuberkulose sicher ausgeheilt ist. Die Resultate Klienebergers lauten dagegen etwas anders; er fand ein negatives Resultat bei einem großen Prozentsatz seiner tuberkulösen Patienten, und zwar nicht nur bei den schwererkrankten, von denen es ja allgemein bekannt, sondern auch bei den leichterkrankten; von seinen der Tuberkulose suspekten Fällen reagierten nur ein Drittel. Bei denjenigen, wo eine Tuberkulose sicher ausgeschlossen war, reagierten bei der ersten Instillation nur wenige, bei der zweiten dagegen über 70 %; den Grund dafür sucht Klieneberger in einer durch die erste Instillation hervorgerufenen Ueberempfindlichkeit. Er streitet entschieden dagegen, der zweiten Instillation irgend einen diagnostischen Wert beizulegen, wie dies Eppenstein, Schenk und Seiffert tun. Der Wert dieser neuen Methode scheint ihm jedenfalls noch sehr problematisch. Diese beiden neuen Methoden haben vor der alten Tuberkulininjektien sicher den großen Vorteil, daß sie erheblich leichter anzustellen sind und fast stets ohne jede Allgemeinreaktion verlaufen; ob ihre Zuverlässigkeit aber die gleiche oder gar noch größer ist, das müßten erst weitere Nachprüfungen lehren; jedenfalls scheinen sie den Wert der alten Tuberkulinreaktion, die jetzt viel geübt wird, nicht zu erreichen. Den Wert der Durchleuchtung auch für die Frühdiagnose der Spitzentuberkulose zeigen mehrere Arbeiten; nach langjährigen Er-

Durchleuchtung.

fahrungen in der Heidelberger Klinik findet Arnsperger, daß bei fast allen beginnenden Tuberkulosen die sogen. Lungenspitzenfelder in ihrer Helligkeit und Größe deutliche Veränderungen aufwiesen, die bei den einzelnen Atmungsphasen in der Regel noch deutlicher hervortreten. Das sogen. Williamsche Symptom, welches nach der Darstellung englischer Autoren sehr häufig sein soll, fand er nur selten; zu ähnlichen Resultaten kamen Pförringer und Bunz; unter 26 inzipienten Fällen zeigten sich 25mal im Röntgenbild deutliche Veränderungen. Für die chronische, weiter fortgeschrittene Tuberkulose ist die Durchleuchtung insofern wertvoll, als sie den Prozeß in seinem ganzen Umfang wesentlich schärfer zeigt, als wir es mit unseren anderen Methoden zu erkennen vermögen; besonders zentrale Herde werden ja fast nur auf ersterem Wege sicher erkennbar. Daß die Lungendrüsentuberkulose auf diesem Wege am sichersten erkannt wird, bestätigen auch Pförringer und Bunz. Auch Vierhoff hebt die große diagnostische Bedeutung des Verfahrens hervor. Bedingung für ein gutes Gelingen ist selbstverständlich eine tadellose Technik, besonders die Anwendung geeigneter Blenden.

Häufigkeit der Tuberkulose.

Ueber die Häufigkeit des Vorkommens der Tuberkulose hat bekanntlich zuerst Naegeli eine auf genaue pathologische Untersuchungen gestützte Arbeit geliefert, wonach etwa 97 % aller Obduzierten Zeichen tuberkulöser Erkrankung zeigen; bestätigt sind diese Zahlen durch eine ganze Anzahl anderer pathologischer Anatomen (Burckhardt, Lubarsch, Necker), die, wenn auch nicht ganz so hohe Zahlen, so doch annähernde Werte fanden. Von mancher Seite sind gegen die in diesen Sektionsergebnissen zu Tage tretende Häufigkeit der Tuberkulose Bedenken erhoben worden, die Naegeli in einem Vortrag auf dem Wiesbadener Kongreß zu widerlegen suchte. Er zeigte 1. daß seine Befunde keine zu großen Zahlen ergaben, weil sie durch die anderer Nachuntersucher fest gestützt werden, 2. daß die von ihm als Tuberkulose geführten Veränderungen auch wirklich tuberkulös waren, wie es die mikroskopische Untersuchung bewies. Besonders die Einwände Cornets, daß die Zahlen des Leichenmaterials nicht auf die Gesamtbevölkerung zu übertragen seien und daß die gefundenen Veränderungen wohl zum Teil von avirulenten Bazillen herrühren, weist er meines Erachtens mit guten Gründen zurück; die Tatsache, daß so ziemlich jeder Mensch einmal mit der Tuberkulose gekämpft hat, steht nach seiner Meinung unumstößlich fest. In der Diskussion hielt Cornet seine Einwände aufrecht und glaubt, daß bei ihrer Berücksichtigung die Zahlen der an Tuberkulose Erkrankten

teristisches Bild zu geben, daß man auch diese Erkrankung früher diagnostizieren kann. Seufferheld und Gerhardt bringen dafür zwei recht belehrende Beispiele. Im Falle Seufferhelds klagte der Patient über Stechen in der rechten Brustseite, Atemnot, Husten; es fand sich dort eine Dämpfung, die an der vierten Rippe begann und in die Leberdämpfung überging, letztere endete drei Finger breit

Durchleuchtung.

Fig. 21.



(Aus Münch. med. Wochenschr. 1907, Nr. 26, Fig. 1.)

unter dem Rippenbogen. Die Dämpfung fiel nach der Axillargegend ab; im dritten Interkostalraum war nach außen von der Mamilla eine druckempfindliche Stelle; beim Liegen begann die Dämpfung im Interkostalraum höher; darüber hörte man schwaches Bronchialatmen; hinten waren die Verhältnisse normal. Es wurde am ehesten an Pyopneumothorax gedacht und eine Durchleuchtung

Schwierigkeit des Nachweises der Bazillen.

Zichl nicht darstellen läßt; sie kann dann häufig durch die Gram- und Loeffler-Giemsasche Färbung sichtbar gemacht werden. Die Lagerung der Tuberkelbazillen innerhalb der Leukozyten spielt bei der Opsoninbestimmung (siehe unten) eine wichtige Rolle, die auch prognostisch verwendet werden kann. Löwenstein hat nun gefunden, daß man auch ohne die Methode Wrigths, die ja immerhin recht kompliziert und schwierig ist, einfach durch Bestimmung der intrazellularen Lagerung in den Leukozyten des Sputums gewisse prognostische Schlüsse ziehen kann. Eine derartige Lagerung der Bazillen fand Löwenstein 1. bei ausgesprochen chronischen Fällen, 2. bei frischen mit günstiger Prognose, und 3. dort, wo eine längere spezifische Behandlung vorausgegangen war. Aus diesen Beobachtungen, besonders aber aus der letzteren, schließt Löwenstein, daß diese intrazellulare Lagerung mit immunisatorischen Vorgängen im Zusammenhang stehe; dort, wo sich solche abspielen, sei es durch künstliche Beeinflussung oder die Heilkraft der Natur, finden sich die Leukozyten mit Bazillen beladen. Nach der Meinung Löwensteins ist das Zeichen günstig und bedeutet stets eine im Organismus obwaltende Heilungstendenz. Die Frage der Mischinfektion ist von Sorgo wieder einer Bearbeitung unterzogen worden. Seine Resultate, die sich auf Impfungen aus dem Sputum, aus Pleuraexsudat und aus Leichenorganen stützen, lassen sich kurz dahin zusammenfassen, daß Mischinfektionen bei Tuberkulösen im allgemeinen selten vorkommen; nur die Amyloidentartung scheint ihm meist mit einer Mischinfektion in Zusammenhang zu stehen; er glaubt, daß durch tuberkulöse Darmgeschwüre Bakterien und Toxine in den Organismus einwandern und so den Grund zu Amyloidentartung abgeben. Eine detaillierte Einteilung der klinischen Formen der chronischen Lungentuberkulose schlägt Gabrilowitsch vor. Er unterscheidet primäre und sekundäre Formen. Die ersteren haben günstige Heilungstendenz, bleiben lokalisiert und sind gegen das gesunde Gewebe scharf abgegrenzt, haben häufiger Hämoptoe, selten Fieber, häufig trockene Pleuritis, gutes Allgemeinbefinden; es gehören dahin die Tuberculosis sicca, catarrhalis, fibrosa und ulcerosa. Die sekundären Formen zeigen ungünstige Heilungstendenz, diffuse Ausbreitung, Hämoptoe mit Fieber und ungünstigem Allgemeinbefinden; es gehören dazu die Bronchopneumonia metastatica und die Pneumonia ulcerosa. Die Einteilung ist etwas zu minutiös, zeugt aber von einer sorgfältigen Beobachtung des Krankheitsbildes.

Margin notes: Intrazellulare Lagerung der Leukozyten. — Mischinfektion. — Amyloidentartung. — Einteilung der Tuberkulose.

Ueber den Energieverbrauch bei der Tuberkulose hat Staehelin an drei Phthisikern Versuche angestellt: diese waren fieberlos, um so den Einfluß einer erhöhten Temperatur auszuschließen. Kamen also Differenzen zum Vorschein, so mußten diese mit ziemlicher Sicherheit der Infektion zugeschrieben werden. Die genaue Untersuchung des Gaswechsels geschah im Jaquetschen Respirationsapparate, in dem die Patienten stundenlang liegen können; der Versuch geschah 12 Stunden nach einer reichlichen Mahlzeit, einmal nach Kohlehydrat, zweimal nach Eiweißnahrung verglichen mit Selbstversuchen des Verfassers. Nach Kohlehydratnahrung zeigten Gesunder und Phthisiker keinen Unterschied, dagegen war nach der Eiweißnahrung die Wärmeproduktion pro Kilo Körpergewicht entschieden höher, wie beim Gesunden. Dieses Mehr an Energieverbrauch muß mit größter Wahrscheinlichkeit doch auf toxische Wirkung des Tuberkelbazillus bezogen werden. Energieverbrauch der Tuberkulose.

Im Kampfe gegen die Tuberkulose nimmt die Prophylaxe wohl mit Recht eine hervorragende Stelle ein; die Lungenfürsorgestellen, welche jetzt fast in allen Städten begründet werden, machen es sich zur Aufgabe, die Gefahren zu beseitigen, welche Tuberkulöse, die aus irgend welchen Gründen nicht in Krankenhäusern oder Heilstätten untergebracht werden können, für ihre Umgebung mit sich bringen. Die Maßregeln, die hier ergriffen werden müssen, sind sehr verschiedener Art, und es bedarf der aufopferndsten Tätigkeit der von den Fürsorgestellen angestellten Personen, um einen Erfolg zu erzielen. Einen hübschen Ueberblick über diese Tätigkeit gibt eine Arbeit von Beschorner, dem Fürsorgearzt der Stadt Dresden, welche über Aufgaben und Organisation dieser neuen Einrichtungen ganz genau informiert. Fürsorgestellen. Bei der Behandlung der Tuberkulose spielen neben den anerkannten physikalischen und hygienisch diätetischen Heilmethoden die spezifischen doch allmählich wieder eine größere Rolle; seitdem man allgemein die Behandlung mit ganz kleinen, minimalen Dosen durchführt und dabei jede Reaktion vermeidet, scheinen die Tuberkuline nicht bloß bei den Heilstättenärzten, sondern auch in den großen Krankenhäusern und in der Privatpraxis mehr Eingang zu finden. Tuberkulinbehandlung. Angewendet wird fast durchweg das Alttuberkulin, nur wenige nehmen das Neutuberkulin oder irgend ein anderes Präparat; die Dosierung schwankt meistens zwischen Teilen eines Milligramms. So berichtet Hammer über 50 Fälle, die er in der Heidelberger Poliklinik behandelt hat; er begann anfangs mit 0,0001 g, nachher sogar mit 0,000001 g Tuberkulin und stieg allmählich in einzelnen Fällen bis 1,0. Die Behandlung dauerte bis zu 5½ Monaten. In 23 Fällen verschwanden die physikalischen Erscheinungen vollkommen; besonders gut war die Wirkung

Tuberkulinbehandlung. auf das Fieber und die Schweiße; auch bei den schwersten Fällen war ein Erfolg nicht zu verkennen; auch Mitulescu, Weicker und Lenhartz empfehlen das Tuberkulin, letzterer ganz besonders warm gegen die Urogenitaltuberkulose, selbst in vorgeschrittenen Fällen sah er gute Erfolge von dieser Behandlung. Mit dem neuen Präparate v. Behrings, der Tulase, scheinen bis jetzt ausgedehntere Versuche noch nicht gemacht zu sein. Dagegen ist ein anderes Präparat, welches eine mehr passive Immunisierung des Organismus bezweckt, das Marmorekserum, mehrfach in Anwendung gezogen worden; die Erfolge scheinen nach den vorliegenden Berichten allerdings nicht besonders hervorstechend zu sein, kommen jedenfalls denen des Tuberkulins nicht gleich. Die Applikation geschieht am besten rektal und kann wochenlang eine Dosis von 5—10 ccm ohne besondere Nebenerscheinungen angewandt werden. Stadelmann und Banfy, ebenso Elsäßer, sahen von diesem Präparat keine günstigen Erfolge bei Lungentuberkulose; besser lauten schon die Berichte von Heymanns und Daniels-den Haag, die wenigstens bei einzelnen Patienten gute Resultate zu sehen glaubten; ihr Material war übrigens nicht sehr groß. Bei chirurgischer Tuberkulose scheinen die Erfolge nach Mitteilung einzelner Autoren etwas besser zu sein (Hoffa). Noch spärlich, aber viel verheißend lauten die Berichte über eine neue, von A. E. Wright in London inaugurierte Behandlung der Infektionskrankheiten, speziell auch der Tuberkulose. Nach diesem Autor finden sich in dem Serum von infektiösen Kranken Stoffe, welche die Bakterien für die Phagozyten schmackhaft machen, die Phagozytose und damit auch die Vernichtung der Bazillen begünstigen. Diese Stoffe nannte er Opsonine. Diese letzteren und damit die Phagozytose wachsen, wenn man den Patienten ein Vaccine einimpft, die meist aus den in ihrem Blute befindlichen Bakterien hergestellt wird. Bei der Tuberkulose nimmt Weiß Tuberkulin; die Opsoninebestimmung ist nun insofern für die Behandlung praktisch wichtig, als nach jeder Einspritzung von Tuberkulin zuerst der Opsoningehalt sinkt und dann erst steigt; erst beim Steigen des Opsoningehaltes darf man injizieren; nur dann wächst der letztere und damit die dadurch erzielte Immunisierung des Organismus; spritzt man in der negativen Phase ein, dann wird diese noch größer, und ein Nutzen für den Kranken wird nicht erzielt. Sind diese Beobachtungen Wrights richtig, dann wäre damit ein wichtiges neues Prinzip für die Behandlung gewonnen. Die Technik der Opsoninbestimmung ist bis jetzt noch recht kompliziert und wird sich in dieser Form jedenfalls nur in Kliniken und größeren Kranken-

Marmorekserum.

Wrightsche Opsonine.

häusern einbürgern. Kompetente Aerzte (Strubell, Neubürger), die die Behandlung Wrights an Ort und Stelle gesehen, sind von sein Erfolgen überzeugt. Bine und Lißner haben auf der Heidelberger Klinik Opsoninbestimmungen bei Lungentuberkulose auch nach Tuberkulineinspritzungen gemacht und im großen und ganzen die Angaben Wrights bestätigt; die Erfahrungen sind aber erst gering, weitere Arbeiten werden den Wert der neuen Methode bestätigen müssen. Den Wert der Hyperämiebehandlung mittels seiner Lungensaugmaske setzt Kuhn in einer ausführlichen Arbeit auseinander. Die Vorteile der Methode bestehen 1. in einer stärkeren Durchblutung der gesamten Lungen; 2. in einer gewissen Ruhigstellung der Atmungsorgane, da diese bei ihrer stärkeren Hyperämisierung an größeren Exkursionen gehindert sind; 3. werden durch die erschwerte Einatmung die gesamten Atemmuskeln zu einer kräftigen Bewegung und Uebung gezwungen (Widerstandsgymnastik); 4. wird die Tätigkeit des Herzens und wird die Beschaffenheit des Blutes in der günstigsten Weise beeinflußt. Diesen guten Wirkungen entsprechen auch die Resultate, welche Kuhn von seiner Methode gesehen hat. Ueble Nebenwirkungen, besonders Hämoptoe, wurden nie beobachtet. Ueber die operative Behandlung der Lungentuberkulose durch künstlichen Pneumothorax haben wir im vorigen Jahrgang berichtet, A. Schmidt faßt jetzt in einer Arbeit die Resultate seiner und anderer Autoren kurz zusammen. Die Zahl der Erfolge ist gering; nur bei 5 von 22 Fällen (von denen Schmidt 13, die übrigen Brauer und Lexer behandelten) wurde ein Erfolg erzielt; zum Teil wohl deshalb, weil die Auswahl nicht ganz geeignet war; nur Fälle einseitiger Erkrankung sind geeignet, die Einführung des Gases muß häufig in längeren Intervallen geschehen; die Kompression muß eventuell Jahre lang unterhalten werden, nur dann ist auf Erfolg zu hoffen. Basierend auf den Freundschen Prinzipien der Ursache der Lungentuberkulose hat Kausch bei einer Tuberkulose eine Resektion des ersten Rippenknorpels gemacht. Die Operation wurde gut ertragen, und der Patient fand sich nachher wohl besser; ein definitives Urteil konnte bei der Kürze der Beobachtung noch nicht gefällt werden. Jedenfalls ist dadurch (wie durch viele später zu erwähnende Operationen) erwiesen, daß diese technisch sehr gut ausführbar ist. Bei dem Zusammentreffen von Phthise und Diabetes pflegt man in der Regel von einer strengeren Regulierung der Diät abzusehen; für die schweren Tuberkulosefälle mag das richtig sein; bei leichteren Erkrankungen dagegen erzielt man, wie Thor-

Hyperämiebehandlung durch Saugmaske.

Operative Behandlung durch künstlichen Pneumothorax.

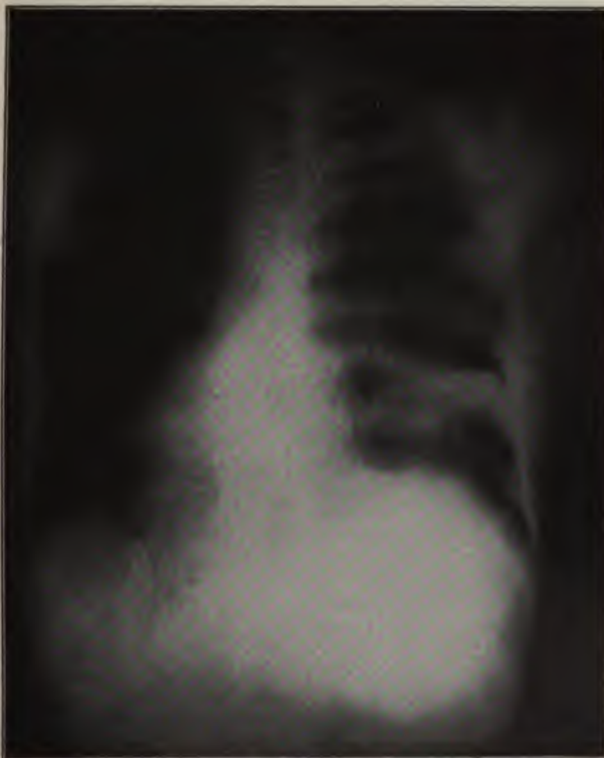
Resektion des ersten Rippenknorpels.

Diabetische Phthise.

teristisches Bild zu geben, daß man auch diese Erkrankung früher diagnostizieren kann. Seufferheld und Gerhardt bringen dafür zwei recht belehrende Beispiele. Im Falle Seufferhelds klagte der Patient über Stechen in der rechten Brustseite, Atemnot, Husten; es fand sich dort eine Dämpfung, die an der vierten Rippe begann und in die Leberdämpfung überging, letztere endete drei Finger breit

Durc
leucht

Fig. 21.



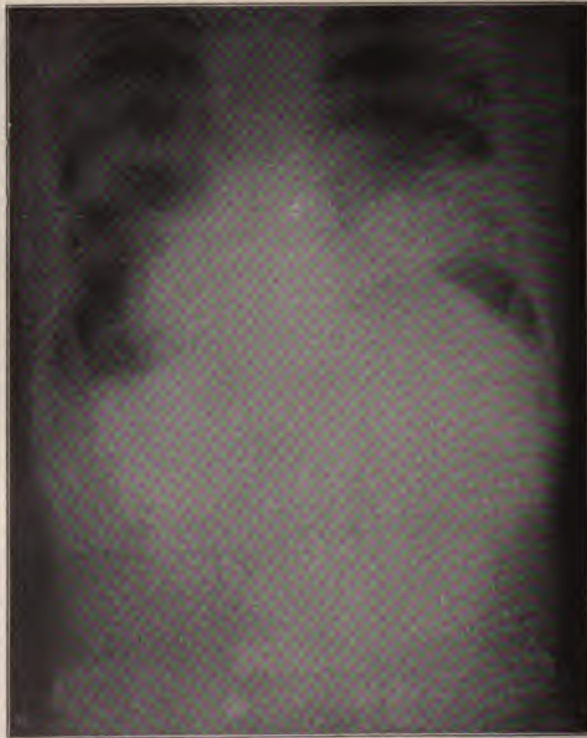
(Aus Münch. med. Wochenschr. 1907, Nr. 26, Fig. 1.)

unter dem Rippenbogen. Die Dämpfung fiel nach der Axillargegend ab; im dritten Interkostalraum war nach außen von der Mamilla eine druckempfindliche Stelle; beim Liegen begann die Dämpfung im Interkostalraum höher; darüber hörte man schwaches Bronchialatmen; hinten waren die Verhältnisse normal. Es wurde am ehesten an Pyopneumothorax gedacht und eine Durchleuchtung

Durchleuchtung.

vorgenommen, dabei zeigte sich im fast hellen Lungenfelde ein 10 cm langer, ein bis zwei Querfinger breiter Schatten, der von außen gegen das Sternum hinzog; unterhalb war normales Lungengewebe, das Zwerchfell bewegte sich gut. Die Diagnose, interlobulärer Erguß, war nun leicht und wurde durch den weiteren Verlauf bestätigt. Ganz ähnlich waren die physikalischen Ergebnisse bei dem

Fig. 22.



(Aus Münch. med. Wochenschr. 1907, Nr. 26, Fig. 2.)

Falle Gerhardts, der auch seinen Erguß auf der rechten Seite hatte; auch hier zeigte die Durchstrahlung deutlich innerhalb der fast hellen Lungenfelder einen keilförmigen Schatten von der Axillargegend bis zur Mediane, wodurch gleich zu Anfang der Erkrankung eine sichere Diagnose möglich wurde (siehe die beigefügten Zeichnungen). Die Zeichen, welche auf eine Pleuritis diaphragmatica schließen lassen, stellt Sehrwald in einer Arbeit zusammen und vermehrt sie noch um

ein neues, das er bei einer Pneumonie beobachtet hat. Diese sind: 1. Kurze, abgerissene und beschleunigte Respirationen; 2. starke Schmerzen von verschiedener Lokalisation, bald im Bereich eines größeren Teils des Zwerchfells, bald nur an einzelnen Stellen; derartige schon früher beschriebene Druckpunkte sind an der Schnitt- **Pleuritis diaphragmatica.**

Fig. 23.



(Aus Münch. med. Wochenschr. 1907, Nr. 26, Fig. 3.)

stelle der Verlängerung des äußeren Brustbeinrandes mit der Verlängerung der zehnten Rippe; im Epigastrium, längs der zwölften Rippe; dann im elften Interkostalraum neben der Wirbelsäule; zuweilen ist auch der N. phrenicus auf Druck empfindlich; 3. Reizerscheinungen: heftiger Husten, bei linkseitiger Entzündung Singultus, Magenschmerz, heftiges Erbrechen; ferner gehört hierher der respiratorische Bauchdeckenreflex: Auftreten einer blitzartigen Zuckung der

Pleuritis diaphragmatica.

oberen Partien des M. rectus abdominis am Ende der Respiration; 4. zuweilen Reiben unterhalb des unteren Lungenendes. Als neues Zeichen hat Sehrwald bei einer kruppösen Pneumonie beobachtet heftige Hustenanfälle gleich nachdem der Patient etwas geschluckt hatte; die Speise wurde dadurch wieder in den Mund getrieben; hervorgerufen wird diese Erscheinung offenbar durch eine Reizung des den Oesophagus passierenden Bissens auf die nahegelegene, entzündete Pleura des Zwerchfells; eine gleichzeitige Druckempfindlichkeit der Magengegend deutet Sehrwald als bedingt durch eine Fortleitung der Entzündung von der Pleura auf das Peritoneum.

Chylothorax

Eine sehr gute Uebersicht über das Vorkommen des Chylothorax gibt Lotheisen; die Ursache dieser immerhin noch recht seltenen Erkrankung sind entweder Traumen, die eine Verletzung des Ductus thoracicus hervorrufen, oder Tumoren, die ihn komprimieren, oder auch angeborene Lymphangiektasien; die Literatur wird ziemlich erschöpfend angeführt, und Lotheisen selber vermehrt die Kasuistik um einen seltenen Fall, wo Lymphangiektasien zweifelsohne die Ursache des Chylothorax waren.

Behandlung der Pleuritis.

Die Behandlung der Pleuritis exsudativa wird von A. Fränkel in einem klinischen Vortrag ausführlich geschildert; besonders die Indikation und Technik der Punktion. Eine bisher noch wenig erprobte neue Behandlungsmethode: die Autoserumtherapie von Gilbert, hat Jone nachgeprüft. Sie besteht darin, daß bei möglichst frischen tuberkulösen Pleuraexsudaten 1 cm Serum aspiriert, und ohne daß die Nadel aus der Hautöffnung herausgezogen wird, subkutan injiziert wird. Jone hat 15 Fälle von Pleuritis exsudativa meist tuberkulöser Natur, die aber nicht alle frisch waren, so behandelt. Wenn die Resultate auch nicht so glänzend wie die des ersten Empfehlers waren, so waren sie doch so gut, daß eine Weiteranwendung nach Jone wohl geboten erscheint; besonders auffällig war die diuretische Wirkung; es stieg die Urinmenge in einzelnen Fällen von 700 auf 2200, von 800 auf 2700 und von 1500 auf 3800. Eine Erklärung dieser Wirkung wagt Jone noch nicht zu geben.

Autoserumtherapie.

Kontusionspneumonien.

Unter Kontusionspneumonien versteht Litten die Lungenentzündungen, welche sich nach Einwirkung stumpfer Gewalt auf den Thorax nicht selten einstellen. Die erste Beschreibung davon gab er im Jahre 1881; jetzt gibt er eine erneute, durch Erfahrung wesentlich erweiterte Schilderung der durch die Unfallsgesetzgebung besonders wichtigen Erkrankung. Es handelt sich stets um äußere Einwirkungen, die eine mehr oder minder starke Kompression des Lungengewebes hervorrufen; wichtig dabei ist, daß äußere

Zeichen an der Haut trotz schwerster Schädigung der Lunge nicht vorhanden zu sein brauchen; ferner, daß die Lokalisation der Entzündung durchaus nicht dem Orte der Einwirkung des Traumas zu entsprechen braucht; zuweilen findet sie sich sogar an der entgegengesetzten Seite; ist in der Lunge ein älterer narbiger Herd, so setzt an diesem Locus minoris resistentiae die neue Erkrankung gerne ein. Die Art der Einwirkung kann recht verschieden sein, Fall, Stoß, Kompression etc.; dann besonders auch das Heben und Tragen schwerer Gegenstände; instruktive Beispiele gerade dieser letzteren Aetiologie, die noch allgemein wenig bekannt ist, werden mehrere angeführt. Außer der Aetiologie kommen dann bei der Diagnose noch in Betracht der vorhergehende Zustand der Lungen und die Zeit des Inkubationsstadiums. Demuth hatte die Forderung aufgestellt, daß bei einer entschädigungspflichtigen Kontusionspneumonie man nachweisen müßte, daß die Lunge vorher gesund gewesen sei; Litten zeigt an einem Beispiele, daß mancher mit einer chronischen Lungenerkrankung (Bronchiektasie) vollkommen arbeitsfähig sein kann und daß erst die hinzukommende Pneumonie die Arbeitsunfähigkeit herbeiführt; dagegen muß natürlich nachgewiesen werden, daß vorher keine Pneumonie da war; leicht ist das nicht immer, da zuweilen auch Leute mit einer solchen Erkrankung noch arbeiten. Die Zeit, welche nach dem Unfall bis zur Entstehung der Lungenentzündung verstreicht, ist verschieden; Litten glaubt, daß sie von 10 Stunden bis zu 6 Tagen schwanken kann; meist entsteht sie am 2. oder 3. Tag. Der klinische Verlauf ist in der Regel der gewöhnliche, häufig ist das Sputum etwas blutiger; aber sonst lassen sich durchgreifendere Unterschiede nicht feststellen. Die Mortalität schwankt nach den einzelnen Autoren zwischen 7—60 %; sicher läßt sich eine durchschnittliche Ziffer nicht angeben; indes scheint sie doch höher wie bei den anderen Pneumonien zu sein.

Durchleuchtung.

Den hohen Wert der Durchleuchtung des Thorax für die Beurteilung des Verlaufs und der Ausgänge der Pneumonie zeigt an einer großen Reihe von Untersuchungen eine Arbeit von Jürgens.

Verlauf und Ausgänge der Pneumonie.

Daß nach dem Ablauf der Entzündung der Schatten im Röntgenbild häufig noch persistiert, kann Jürgens bestätigen; die Ursache kann nach seiner Meinung nicht bloß ein persistierendes Infiltrat, oder, wie Riedinger meint, eine Bronchitis mit Atelektase oder eine trockene Pleuritis mit verminderter Atmung, sondern auch eine nach der Erkrankung sich einstellende Erschlaffung des Gewebes mit Blutüberfüllung sein: der Behauptung Rieders und Lichtheims, daß jede Pneumonie

Verlauf und Ausgänge der Pneumonie.

zentral beginne, kann Jürgens nach seinen Beobachtungen nicht beistimmen. Die Unterscheidung, wie sich der Ausgang bei einer verschleppten Pneumonie gestaltet, ob nur eine langsame Resorption des Infiltrats, ob eine Bindegewebsentwicklung einsetzt oder ein Abszeß sich entwickelt, läßt sich durch Durchleuchtung nicht selten leichter treffen. Bei verschleppter Resorption pflegt der Schatten in der Regel in toto langsam schwächer zu werden, ganz im Gegensatz zu dem Bilde bei der käsigen Pneumonie, wo nur an einigen Punkten Aufhellung sich zeigt. Tritt Karnifikation ein, so ist dies bei partiellem Eintritt leicht an einem intensiveren Schatten gerade an dieser Stelle zu erkennen; ist sie universell, so wird der Schatten meist ganz intensiv, aber durch die Bindegewebsentwicklung in toto etwas kleiner; ganz sicher wird die Diagnose natürlich erst mit Zuhilfenahme der übrigen klinischen Symptome. Auftreten eines Abszesses oder von Gangrän verrät sich nicht selten durch umschriebene, recht dunkle Stellen, die manchmal noch besondere Eigentümlichkeiten zeigen, wie Jürgens an seinen Beispielen hervorhebt. Die Entwicklung einer Tuberkulose nach Pneumonie kann mit Hilfe der Durchleuchtung auch häufig früher erkannt werden; wenn nach Ablauf der Pneumonie die infiltrierte Partie sich anfangs gleichmäßig aufhellt, dann aber an einzelnen Stellen umschriebene, intensivere dunklere Partien auftreten, so deutet das auf Prozesse, die nicht selten käsiger Natur sind; oder, wenn ein Infiltrat sich aufhellt und an anderen Stellen, besonders im Oberlappen, hier und da dunkle Partien auftreten, so sind diese auch dringend verdächtig, der Ausdruck käsig-pneumonischer Prozesse zu sein; natürlich darf man diese Diagnose nur dann stellen, wenn sie durch sonstige klinische Symptome unterstützt wird. Eine Menge instruktiver Beispiele erläutert das sehr deutlich. Das Verhältnis zwischen Pneumonie und Tuberkulose, dem Jürgens bei seinen Fällen häufiger gemeinsam begegnet ist, denkt er sich derart, daß die Pneumonie das auslösende Moment für die Ausbreitung des Tuberkelbacillus war, der sich schon vorher in den Lungen befand.

Pneumonie und Tuberkulose.

Gicht und Pneumonie.

Daß Gicht und Pneumonie nicht selten sich in eigentümlicher Weise beeinflussen, war schon länger bekannt; Ebstein hat davon mehrere Beispiele gesehen; so beobachtete er Fälle, wo im Anschluß an eine Pneumonie typische Gichtanfälle auftraten; der bei dieser Erkrankung auftretende Kernzerfall ist offenbar die Ursache des Gichtanfalles; — wie auch Thymusdarreichung zuweilen einen solchen Anfall produziert. Auf der anderen Seite scheint es denn auch nach den Beobachtungen Gonterers und Grants, daß es

Pneumonien bei der Gicht gibt, die durch manche Eigentümlichkeit vor der gewöhnlichen Pneumonie ausgezeichnet sind; besonders merkwürdig ist, daß das Fieber in solchen Fällen zuweilen ganz fehlt. Hitze beschreibt aus der Prager Klinik eine Anzahl Fälle von Pneumonie, verschiedenartigster Genese, mit Bemerkungen über die jetzt modernen Untersuchungsmethoden (Nachweis des Erregers im Sputum, Agglutination, Blutkultur).

Proteolytisches Ferment bei Pneumonie.

Bittorf hatte schon früher nachgewiesen, daß der Harn eines Pneumonikers zur Zeit der Krise resp. Lösung des Exsudats im stande ist, Fibrinflocken leicht zu verdauen, und zwar durch ein neu auftretendes, tryptisch wirksames Ferment, das offenbar aus den Lungen, wo es zu jener Zeit in reichlicher Menge vorhanden ist, in die Blutbahn gerät und von dort in den Urin abgeschieden wird. Das Auftreten in der Blutbahn läßt sich jetzt genau nachweisen mit Hilfe der Jochmann-Müllerschen Methode, die darin besteht, daß Eiter mit wechselnden Mengen auf eine Loefflerplatte in den Brutschrank gebracht und dann nachgesehen wird, wie sich die für gewöhnlich eintretende Dellebildung unter dem Einfluß des Blutserumzusatzes gestaltet. Das Resultat der nach dieser Methode angestellten systematischen Untersuchung war nun, daß der normale Antifermentgehalt des Blutes durch die Resorption des proteolytischen Fermentes in der ersten Zeit der Lösung erheblich sank, aber nach einigen Tagen stellte sich dann sogar eine reaktive Vermehrung des Antiferments ein. Damit ist also bewiesen, daß eine Resorption von Fermenten aus der infiltrierten Lunge in das Blut stattfindet. Bei dem typischen Sputum der Pneumonie liegen die Verhältnisse so, daß es zu Anfang trotz reichen Leukozytengehaltes gar keine verdauende Wirkung auf die Loefflerplatte ausübt, offenbar durch beigemengtes Serum mit reichlichem Antifermentgehalt, erst bei Beginn der Lösung dringen auch in das kruppöse Sputum so viel Fermente ein, daß es reichlich verdauende Wirkung ausübt.

Lungenkrebs.

Ein von G. Morelli beschriebener Fall von Lungenkrebs ist in mehrfacher Hinsicht bemerkenswert. Die Erkrankung begann bei dem 28jährigen Manne mit Fieber, Frösteln, Husten und Abmagern; nachher traten Stiche in der rechten Brustseite und mehrere Wochen Blut im Sputum auf; die physikalischen Zeichen einer Pneumonie waren über den unteren Partien der rechten Lunge. Die Obduktion des nach mehreren Monaten verstorbenen Patienten zeigte nun im rechten Unterlappen besonders neben den Zeichen einer Bronchopneumonie kleine weiße, den Gefäßen entsprechende Punkte, die Tuberkeln ähnlich sahen. Erst die mikroskopische Untersuchung zeigte, daß es sich hier um krebsige Wucherung in der Adventitia der Gefäße handelte; daß die Diagnose eines solchen infiltrierenden Karzinoms sehr schwierig ist, ist klar, besonders bei

dem jugendlichen Alter; vielleicht hätte die starke Abmagerung und die Beimengung des Blutes im Sputum an Karzinom denken lassen können.

Operative Behandlung der Lungenkrankheiten.

Die chirurgische Behandlung der Lungenkrankheiten ist im letzten Berichtsjahre in mancher Hinsicht gefördert worden; kurz erwähnt haben wir schon das Bestreben von Ad. Schmidt u. a., durch künstlichen Pneumothorax die Lungentuberkulose zu heilen; dasselbe Verfahren wendet er auch bei Bronchiektasien und bei Aspirationserkrankungen an, besonders bei fötiden Bronchitiden und Pneumonien; und gerade bei den letzteren mit größerem Erfolg, während er bei Bronchiektasien wenig Gutes sah; die Technik ist bekannt; mittels eines Trokarts bringt er in den Pleuraraum 500—750 ccm sterile Luft und wiederholt dieses Verfahren, wenn nötig, häufiger. Bei vorsichtigem Verfahren gelang die kleine Operation selbst dort, wo schon geringe Pleuraadhäsionen waren; bei ausgedehnten ist es natürlich nicht möglich. Komplikationen und üble Nebenwirkungen sind selten; die Erfolge sind bis jetzt nur mäßig; werden aber vielleicht später, bei besserer Auswahl der Fälle, auch günstiger werden. Vielversprechend lauten die Berichte über die operative Behandlung des Lungenemphysems; die Berechtigung dazu leitet sich her aus den Lehren Freunds, die bewiesen, daß erworbene Anomalien der Rippenknorpel zur Dislokation und Starre des Thorax und zu sekundärem Emphysem führen können. Freund hat gefunden, daß bei manchen Leuten auch in höherem Alter die Rippenknorpel unelastisch, rigide, spröder und dicker werden durch eigentümliche Entartungsprozesse, die in ihnen vorgehen, dadurch werden Rippen und Thorax gleichmäßig nach vorn gedrängt, und so entsteht der starre, faßförmige Thorax, der zu einer sekundären Degeneration des Zwerchfells und zu Emphysem führt; werden in einem solchen Falle die Rippenknorpel durchschnitten, so federn die Rippen zurück, und die Starre und Faßform des Thorax wird gehoben und damit auch das Emphysem. Die Operation ist beim Menschen jetzt zweimal ausgeführt; Pässler und Seidel berichten über einen 3. Fall, dem rechterseits mehrere Rippenknorpelstücke von der 1. bis 4. Rippe exzidiert wurden; der Erfolg war sehr gut. Die vorher bestehende Atemnot schwand in auffallendem Maße. Sollten weitere Operationen diese Erfolge bestätigen, so wäre damit sicher für die Behandlung des Emphysems ein großer Fortschritt gemacht. Ueber den Versuch Kauschs, auf Grund der Lehren Freunds durch Durchschneidung des 1. Rippenknorpels auch die Spitzentuberkulose günstig zu beeinflussen, haben wir schon früher berichtet.

Die Zukunft wird lehren müssen, ob diese Konsequenzen der Freundschen Lehre zu praktischen Erfolgen führen wird.

Literatur.

Albrecht, Einteilung der tuberkulösen Prozesse der Lungen. Münch. med. Wochenschr. S. 1552. — Derselbe, Ueber Lungenembolie. Ebenda S. 1608. — Arnsperger, Zur Frühdiagnose der Lungentuberkulose. Ebenda Nr. 2. — Bachmann, Ueber Perkussion, Befunde und deren Deutung bei exsudativer Pleuritis. Ebenda Nr. 22. — A. Bäumler, Ueber den Ausgleich nach Form und Leistungsfähigkeit der Körper bei angeborenen und erworbenen Lungendefekten. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXII. — Bandler u. Kreibisch, Erfahrungen über kutane Tuberkulinimpfungen bei Erwachsenen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 40. — H. Beitzke, Ueber den Verlauf der Tuberkulose beim Meerschweinchen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 2. — J. Berner, Ein Fall von Bronchialsteinen. Münch. med. Wochenschrift S. 1605. — Beschorner, Die Fürsorgestellen für Lungenkranke im Kampfe gegen die Tuberkulose als Volkskrankheit. Ebenda Nr. 38. — Bine u. Lißner, Die Technik der Opsoninbestimmung und ihre Anwendung bei Lungentuberkulose. Ebenda Nr. 51. — Bittorf, Verteilung der proteolytischen Leukozytenfermente etc. im Verlauf der kruppösen Pneumonie. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCI, H. 1 u. 2. — A. Bloch, Ein rascher Nachweis der Tuberkelbazillen im Urin durch den Tierversuch. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 17. — Bohr u. Tendeloo, Die funktionelle Bedeutung des Lungenvolums in normalen und pathologischen Zuständen. Verein deutscher Naturforscher; Münch. med. Wochenschr. S. 2160. — C. Brauer, Ueber Pneumothorax. Marburg 1906. — J. Cohn, Ophthalmoreaktion auf Tuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 47. — Croissant, Die Erfolge der Lungenheilstätte. Münch. med. Wochenschr. Nr. 47. — Cumston, Die chirurgische Behandlung der Bronchiektasien. Dublin Journ. of Med. sc. Febr. — C. Davidsohn, Ueber muskuläre Lungencirrhose. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 2. — Determann, Beitrag zur Diagnose des subphrenischen Abszesses. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 18. — Ebstein, Beziehungen zwischen Pneumonie und Gicht. Münch. med. Wochenschr. Nr. 34. — Edens, Ueber primäre und sekundäre Tuberkulose des Menschen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 7. — Einhorn, Ueber ein Asthmainhalationsmittel. Münch. med. Wochenschr. Nr. 27. — Engel, Ueber die Heilbarkeit der Tuberkulose und über die therapeutische Verwendbarkeit des Tuberkulins im Kindesalter. Brauers Beiträge Bd. VII, Nr. 3. — Derselbe u. Baur, Pirquetsche Tuberkulinreaktion. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 37. — Feer, Pirquetsche Tuberkulosediagnose. Münch. med. Wochenschrift S. 1961. — Fibiger u. C. O. Jensen, Ueber die Bedeutung der Mischinfektion für die Entstehung der primären Intestinaltuberkulose im Kindesalter. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 4. — Fiedel, Vergleichende Untersuchungen über Inhalations- und Fütterungstuberkulose. Zeitschr. f.

Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. LVII, H. 1. — Franke, Ophthalmoreaktion bei Tuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 48. — Freund, Behandlung der tuberkulösen Lungenspitzenphthise und des alveolären Emphysems durch operative Mobilisation des in der oberen Apertur stenosierten und des starrdilatierten Thorax. Münch. med. Wochenschr. Nr. 40. — Gabrilowitsch, Ueber klinische Formen der chronischen Lungentuberkulose. Zeitschr. f. Tuberkulose Bd. IX, H. 1 u. 2. — R. Geigel, Der Metallklang. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XC, H. 3 u. 4. — Derselbe, Vikariierende Respiration. Münch. med. Wochenschr. Nr. 31. — Derselbe, Der tympanitische und nicht tympanitische Schall. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XC, H. 5 u. 6. — Gerhartz, Zur Frage des Stetoskops. Ebenda. — Goldscheider, Die Perkussion der Lungenspitze. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 41. — M. Großmann, Die Lehre vom Bronchospasmus. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXII. — F. Hamburger, Zur Kenntnis der Tuberkulose und Infektion im Kindesalter. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 36. — Hammer, Die Tuberkulinbehandlung der Lungentuberkulose. Brauers Beiträge Bd. VII, H. 2. — Hart, Die mechanische Disposition der Lungenspitze zur tuberkulösen Phthise. Stuttgart 1906. — Derselbe, Genese der tuberkulösen Lungenphthise. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 43. — Hellin u. Warschau, Der doppelseitige Pneumothorax etc. Grenzgebiete Bd. XVII, H. 3 u. 4. — P. Heymann u. A. Meyer, Zur Aetiologie des Kehlkopfödems. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXII. — Heymanns u. Daniels, Behandlung der Tuberkulose mit Marmorekserum. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 49. — v. Hößlin, Asthma bronchiale und Lungenödem. Münch. med. Wochenschr. Nr. 44. — Hofbauer, Zur operativen Behandlung gewisser Lungenkrankheiten. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXI, H. 5 u. 6. — Derselbe, Ursachen der Orthopnoe. Ebenda. — Hope, Zur Klinik der kruppösen Pneumonie. Zeitschr. f. Heilkunde Bd. XXVIII, H. 2. — E. Hubs, Therapeutische Versuche mit stomachaler und inhalatorischer Darreichung von Alttuberkulin. — Joannovics u. Kapsammer, Verwertbarkeit neuer Methoden zur Diagnose der Tuberkulose im Tierversuch. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 45. — Jürgens, Klinische Untersuchungen über Pneumonie. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXIII, H. 5 u. 6. — Kitamura, Subapikale Lungenfurche und ihre Beziehungen zur Genese der tuberkulösen Spitzenphthise. Brauers Beiträge Bd. VIII, H. 3. — Kremker, Ein Fall von subkutanem Emphysem bei Lungentuberkulose. Münch. med. Wochenschr. Nr. 6. — E. Kuhn, Die Vermehrung der roten und weißen Blutkörperchen etc. durch die Lungensaugmaske. Ebenda Nr. 35. — Derselbe, Weitere Erfahrungen mit der Hyperämiebehandlung der Lungen durch Lungensaugmaske. Ebenda Nr. 16. — A. Laquer, Ueber einige neuere physikalische Methoden zur Behandlung chronischer Lungenkrankheiten. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 19. — Karl Lexer, Therapeutische Versuche mit künstlichem Pneumothorax. Brauers Beiträge Bd. VIII. — v. Lieblein, Die Lungenatelektase im Röntgenbild. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LII, H. 2. — Litten, Ueber Kontusionspneumonie. Münch. med.

Wochenschr. S. 444. — Löwenstein, Die intrazelluläre Lagerung der Tuberkelbazillen im Sputum. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 43. — Mainini, v. Pirquets Impfung. Münch. med. Wochenschr. S. 2164. — Mann, Ueber einige Erkrankungen der Luftröhre und der Bronchen. Ebenda Nr. 23. — E. Masing, Ueber Bronchophonie der Flüsterstimme. Brauers Beitr. Bd. VII, Nr. 4. — Meißen, Betrachtungen über Tuberkulin. Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. X, H. 4 u. 5. — G. Mönckeberg, Genuine Arteriosklerose der Lungenarterie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 31. — L. Mohr, Zur Pathologie und Therapie des alveolären Lungenemphysems. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 27. — G. Morelli, Ein Fall von primärem Lungenkrebs. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 20. — Much, Ueber die granulöse nach Ziehl nicht färbbare Form des Tuberkulosevirus. Brauers Beiträge Bd. VIII, H. 1. — Nelly, Ein seltener primärer Lungentumor. Zeitschr. f. Heilkunde Bd. XXVIII. — Nutebusch, Beiträge zur systematischen Behandlung der Lungentuberkulose. Brauers Beiträge Bd. VIII, Nr. 3. — Päßler u. Seidel, Beitrag zur Pathologie und Therapie des alveolären Lungenemphysems. Münch. med. Wochenschr. Nr. 30. — Pförringer u. Bunz, Die röntgenologische Diagnostik der Lungentuberkulose. Ebenda Nr. 2. — v. Pirquet, Neue Methode der Tuberkulosediagnose. Ebenda S. 1014. — Derselbe, Kutane Tuberkulinreaktion. Ebenda S. 1999. — Ploos v. Amstel, Phthisis pulmonum und Abortus provocatus. Brauers Beiträge Bd. VII, H. 2. — L. Rabinowitsch, Zur Frage latenter Tuberkelbazillen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 2. — Rothschild, Die mechanische Disposition der Lungenspitze zur tuberkulösen Phthise. Ebenda Nr. 27. — A. Rutel, Funktionelle Ruhe der Lungen und Koordination der Atembewegung bei Lungentuberkulose. Zeitschr. f. Tuberkulose Bd. X, H. 306. — Schäfer, Ueber ein Asthmainhalationsmittel nach Prof. Dr. Einhorn. Münch. med. Wochenschr. Nr. 28. — Schenk u. Seifert, Die diagnostische Bedeutung der Ophthalmoreaktion bei Tuberkulose. Ebenda Nr. 46. — Schenker, Tuberkulosetherapie durch Marmorekserum. Ebenda Nr. 43. — Ad. Schmidt, Ueber die Perforation anthrakotisch erweichter Bronchialdrüsen in den Bronchialbaum und ihre klinische Diagnose. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XC, H. 1 u. 2. — Derselbe, Erfahrungen mit dem künstlichen Pneumothorax bei Tuberkulose, Bronchiektasien und Respirationskrankheiten. Münch. med. Wochenschr. Nr. 49. — Schubert, Ophthalmoreaktion bei Tuberkulose. Ebenda S. 2504. — Schwartz, Abundante Lungenblutung bei Mitralstenose und hochgradiger Sklerose der Arteria pulmonalis. Ebenda Nr. 13. — H. Seidel, Ueber die physiologischen Grundlagen und die praktische Brauchbarkeit des Ueberdruckverfahrens zur Ausschaltung der Pneumothoraxfolge. Grenzgebiete Bd. XVII, H. 5. — O. Seifert, Ueber die Behandlung des akuten Katarrhs der oberen Luftwege. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 20. — Th. Selling, Untersuchung des Perkussionsschalles. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XC, H. 1. u. 2. — F. Seufferheld, Ueber den Unterschied im physikalischen Verhalten beider Lungenspitzen. Brauers Beiträge Bd. VII, H. 1, S. 628. — Der-

selbe, Ein Fall von Pleuritis serosa interlobaris. Münch. med. Wochenschrift Nr. 26. — J. Sorgo, Ueber die Mischinfektion bei Lungentuberkulose. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXI, H. 3 u. 4. — Stieda, Chirurgische Behandlung gewisser Fälle von Lungenemphysem. Münch. med. Wochenschr. Nr. 40. — Straßner, Entstehung der Lungentuberkulose. Ebenda Nr. 36. — Tendeloo, Aero-lymphogene Lungentuberkulose. Ebenda Nr. 3. — O. Thorspeken, Zur Therapie der diabetischen Phthise. Ebenda Nr. 7. — Vierhuff, Ueber radiographische Befunde bei Lungenspitzentuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 15. — Weigert, Einfluß der Ernährung auf die Tuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 38. — Weinberg, Die familiäre Belastung der Tuberkulösen und ihre Beziehungen zur Infektion und Vererbung. Brauers Beiträge Bd. VII, H. 3. — Wohlberg, Ueber Versuche mit Antituberkuloseserum Marmorek. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 46. — Ziesché, Ueber die quantitativen Verhältnisse der Tröpfchenausstreuung durch hustende Tuberkulöse. Zeitschr. f. Hyg. u. Infekt. Bd. LVII, H. 1. — Derselbe, Die operative Behandlung der Lungenkrankheiten. Kongreß für Chirurgie. Münch. med. Wochenschrift S. 3854. — Chirurgische Behandlung des Lungenemphysems. Ebenda S. 216. — Behandlung des Pleuraempyems. Ebenda S. 2162.

---

d) Krankheiten der Kreislaufsorgane.

Von Prof. Dr. **A. Dennig,** Vorstand der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses in Pforzheim.

Mit 2 Abbildungen.

Aktionsströme oder negative Stromschwankungen.

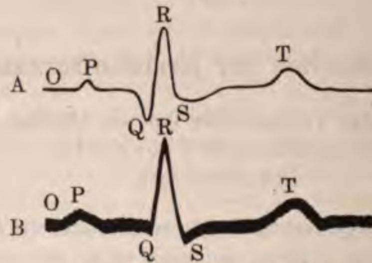
Die in diesem Jahre gemachten Entdeckungen über die Aktionsströme des Herzens (Jahrb. 1907) gebieten auf diese näher einzugehen. Bei jedem biologischen Geschehnis findet eine elektrische Potentialdifferenzierung statt, und zwar immer so, daß der aktive Teil gegen den ruhenden sich verhält wie Zink zum Kupfer, der biologisch seinen Zustand verändernde Teil wird also negativ, der ruhende positiv elektrisch geladen. Die daraus resultierenden „Aktionsströme" sind natürlich bei der nur geringen Potentialdifferenz sehr schwach und deshalb nur mit äußerst feinfühligen Instrumenten nachzuweisen, zu welchem Zweck sie, nach allen Richtungen hin sich verbreitend, beim Tiere wohl direkt, beim Menschen aber meist nur an dem Entstehungsort möglichst naheliegenden „Polstellen" abgeleitet werden können. — Bei Einthovens Saitengalvanometer ist nun, umgekehrt wie bei dem gewöhnlichen Galvanometer, der Stromträger beweglich gemacht, und zwar in höchstem Grade, weil in der Form eines nur 2 μ dicken Platindrahtes. Um einen möglichst großen Ausschlag zu bekommen, wurde in dem ausschlaggebenden Produkt Stromstärke mal Magnetfeld — da der erste Faktor in den sehr schwachen Aktionsströmen gegeben — der zweite möglichst groß zu machen gesucht in Form eines sehr starken Magneten mit ganz nahe aneinander angebrachten Polschuhen; also kurz ein äußerst leicht beweglicher Stromleiter in einem äußerst stark beweglichen Magnetfeld. Entsprechend nun dem Verlaufe der Kontraktionswellen am tätigen Herzen zeigen auch die zugehörigen elektrischen Aktionsströme (= „negative Stromschwankungen") einen gesetzmäßigen Ablauf. Zu dessen Feststellung wurden beim Menschen als Polableitungsstellen der rechte Arm oder besser noch der Oesophagus (um vom Vorhof abzuleiten) und der linke Fuß oder besser noch das Rektum (um von der Ventrikelspitze abzuleiten) benützt. Aufgezeichnet werden die sich ergebenden Kurven durch Photographie des durch den Projektionsapparat aufs 500fache vergrößerten Schattens des beweglichen Stromträgers. Die angestellten Untersuchungen ergeben nun für das „Elektrokardiogramm" des Menschen ähnlich dem des Hundes folgendes Schema:

Saitengalvanometer.

Elektrokardiogramm.

Durch unmittelbare Ableitung und Reizung am vagusstillstehenden, freiliegenden Hundeherzen konnte nun festgestellt werden, daß die Zacke P dem Vorhof, die Zacken Q R S und T aber dem Ventrikel angehören und daß ein Unterschied zwischen beiden Vorhöfen in der Form der Kurve nicht

Fig. 24.



Schema des Elektrokardiogramms.
A nach Einthoven. B nach Beobachtungen von F. Kraus u. G. Nicolai.
(Aus Berl. klin. Wochenschr. 1907, Nr. 25, Fig. 3.)

besteht, wohl aber ein Unterschied zwischen beiden Ventrikeln bei Einzelregistrierung. Durch die genannte Methode eröffnen sich den klinischen Untersuchungen neue Perspektiven. So sei erwähnt, daß es möglich ist, durch telegraphische Leitung die Ausschläge weiterzuleiten (in Leiden hat sie Einthoven nach dem 1,5 km entfernten physiologischen Institut geleitet), und so entsteht das „Telekardiogramm". Ferner hat W. Einthoven mittels des Instrumentes das Vorhandensein von neuen Schwingungen kurz nach denen des zweiten Herztones nachgewiesen, die als dritter Herzton bezeichnet werden müssen. Dieser auch von Gibson nachgewiesene dritte Ton, der 200mal schwächer ist als der erste und zweite Ton und deshalb mit dem Stethoskop wohl kaum gehört wird, rührt wahrscheinlich von Schwingungen der Valvulae semilunares der Aorta her. Ferner aber geben bestimmte pathologische Fälle höchst charakteristische Elektrokardiogramme, so daß umgekehrt aus ihrer Form auf den pathologischen Befund geschlossen werden kann. Auf diese Aenderungen und Erklärungen hier einzugehen, würde den zur Verfügung stehenden Raum zu sehr überschreiten. Welche diagnostischen Perspektiven im Vereine mit unseren sonstigen Untersuchungsmethoden sich auftun, sei nur angedeutet mit dem Hinweis, daß F. Kraus und Nicolai auf Grund ihres elektrokardiographischen Befundes und sonstiger Merkmale sich getrauen, in einem bestimmten Fall eine Hemisystole anzunehmen. — Insbesondere als wertvoll wird die Methode auch zur Unterscheidung von nervösen und organischen Herzbeschwerden sich herausstellen. — Pankul hat sich mit der Frage nach der physiologischen Bedeutung des Atrioventrikularbündels beim Kaninchen beschäftigt; gelingt es, wesentlich den muskulösen Teil des Bündels zu umschnüren, so wird die Koordination der Vorhofs- und Kammerpulse nicht

Telekardiogramm.

Dritter Herzton.

Atrioventrikularbündel.

aufgehoben, wird dagegen das benachbarte Gewebe mit umschnürt, so schlägt das Herz unkoordiniert. Pankul schließt daraus, daß nicht der muskulöse Kern leitet, sondern daß die leitenden Elemente, höchst wahrscheinlich „nervös", nahe dem Muskelbündel gelegen sind. Nach E. Rehfisch liegt die Ursprungstelle der Ventrikelkontraktion an der Herzspitze, der Impuls geht durch das Hissche Bündel zuerst dorthin, worauf die Zusammenziehung gegen die Basis hin erfolgt. Nach O. Frank haben die die Erregbarkeit beschleunigenden und verlangsamenden Herznerven verschiedene Angriffspunkte im Herzen.

Ursprungsstelle der Ventrikelkontraktion.

Herznerven.

Für die Bestimmung des Blutdruckes, Pulsdruckes sind wieder mehrere Apparate konstruiert worden. Es seien genannt das vielfach empfohlene Tonometer v. Recklinghausens; es besteht aus breiter Manschette, Fahrradpumpe mit besonders konstruiertem Kopf und auf Wasser geeichtem Federmanometer; graphische Registrierung ist der Methode nicht eigen. Der Apparat von Bing hat zwei Armmanschetten, mittels deren es ermöglicht werden soll, die von Bing gerügten Mängel der sonstigen Methoden (Ref. 1906) zu umgehen. Ein Apparat von Stillmark ist nach dem Prinzip der römischen Wage konstruiert, bei welchem kein Gummi, „von dessen jeweiligem Elastizitätsgrad die Resultate beeinflußt werden", zur Verwendung kommt. Ferner das Sphygmoskop von Rheinboldt, der Turgograph von Münzer und der Turgosphygmograph von v. Koziczewsky und Strauß. Die letzteren Apparate sind nach dem Prinzip des Oehmkeschen Turgographen konstruiert, die Turgosphygmographie besteht in der graphischen Registrierung der Volumschwankung der betreffenden Extremität unter dem Einfluß des Pulses. Sahlis Sphygmobolometer gestattet vermittels sinnreicher Einrichtung, die lebendige Kraft der Pulswelle zu messen und damit ein Maß für die Systole des Herzens zu erhalten. Der Apparat besteht aus einer Manschette in Verbindung mit dem Sahlischen Quecksilbermanometer und einer Gebläsevorrichtung. In dem Steigrohr des Manometers ist ein Schwimmer angebracht, dessen durch die Schwankungen der Hg-Säule bedingte Bewegungen direkt auf einer am Apparat vertikal angebrachten berußten Papierfläche graphisch dargestellt werden können. Die Handhabung des Instrumentes geschieht durch Registrierung der bei den einzelnen Druckhöhen gefundenen Quecksilberexkursionen, die durch die am Oberarm angelegte Manschette dem Manometer mitgeteilt werden. Der Oberarm ist dabei unterhalb der Manschette durch eine Esmarchbinde so komprimiert, daß kein Radialpuls mehr gefühlt wird; dadurch wird die Brachialarterie in einen blinden Anhang der Aorta verwandelt. Die Energien der Pulsationen dieses Sackes werden also in Form der Hg-Exkursionen gemessen, welche in großer Anzahl bei verschiedenen Druckhöhen auf dem berußten Papier in verschieden großen meßbaren Kurven ihren Ausdruck finden. Aus der Größe des Ausschlages h und der Druckhöhe H leitet Sahli mittels eingehender Berechnungen eine Formel: Arbeit = h . (H + h) ab, die die vom Puls geleistete Arbeit zahlenmäßig auszudrücken gestattet. Durch die Möglichkeit dieser

Bestimmung des Blutdruckes: Tonometer von v. Recklinghausen, Bings Apparat, Stillmarks Apparat, Sphygmoskop, Turgograph, Turgosphygmograph, Sphygmobolometer,

Feststellung gibt die Sphygmobolometrie wichtige Aufschlüsse über die Größe der Systole, und ob sie normal, unternormal oder übernormal groß ist.

Blutdruckbestimmungen in der eröffneten Arterie des Menschen.

Nach den wohl unwiderleglichen vergleichenden Blutdruckbestimmungen O. Müllers und Blauels, die durch Einbinden einer Kanüle in die Radialarterie eines abzusetzenden Armes, Verbindung der Kanüle mit Feder- und Quecksilbermanometer und Anwendung verschieden breiter Manschetten geschahen, dürfte die Frage nach der brauchbarsten Manschette zu Gunsten der breiten v. Recklinghausens entschieden sein; sie gibt für den systolischen Druck ein fehlerhaftes Plus von 9—10 mm Hg, während Gärtners Tonometer ein solches von 15—20 mm und die schmale Manschette gar 44—50 mm Hg mehr zeigt. Bei der Bestimmung des diastolischen Drucks werden die Fehler auch bei ein und derselben Methode unverhältnismäßig größer; nach Sahli und Bingels Methode ergab die mittelgroße systolische Druckdifferenz gegenüber den absoluten Zahlen einen Fehler von 7,4 %, die diastolische aber gleichzeitig zu 28 %, so daß die Fehlerbreite sich nicht entspricht. Zur Messung des systolischen und diastolischen Druckes empfehlen B. Fellner jr. und W. Ettinger

Auskultatorische Methode.

warm die von Korotkow und Krylow angegebene auskultatorische Methode. Macht man mit der Riva-Roccischen Manschette einen Ueberdruck und läßt das Quecksilber langsam fallen, so hört man bei der Auskultation der Kubitalis bei gewissem Hg-Stand zuerst einen Ton (dem Maximaldruck entsprechend), bei weiterem Fallen einen Ton und Geräusch, bis schließlich vollständige Ruhe eintritt, der Beginn dieser entspricht dem diastolischen Blutdruck. Wie die Zahl der Apparate und Methoden für die Bestimmung des Blutdruckes gestiegen ist, so sind auch die betreffenden Untersuchungen außerordentlich gestiegen.

Auswurfsmengen des Herzens.

Nach v. Recklinghausens Theorie ist es möglich, durch die Blutdruckmessung wenigstens eine vergleichende Anschauung über die Größe des Sekundenvolumens zu gewinnen, und zwar nach der Formel: Amplitude (= Pulsdruck Straßburgers) mal Pulsfrequenz = Amplitudenfrequenzprodukt $= \frac{\text{Sekundenvolumen}}{\text{Weitbarkeit der Gefäße}}$. C. Hoepffner hat nun versucht, an gesunden und kranken Menschen die Schwankungen der Amplitude und des Sekundenvolumens zu studieren; es stellte sich heraus, daß beim Gesunden die Amplitude zwischen 30 und 70 (im Durchschnitt 54, Druck in Centimeter Wasserhöhe) und zwar beim Einzelindividuum ziemlich konstant liegt. Mehr Schwankungen ist die Pulsfrequenz bei demselben Individuum unterworfen, und dieses bedingt hauptsächlich die Schwankungen des Amplitudenfrequenzproduktes. Bei untersuchten Kranken mit gesundem Herzen (Typhus) schwankte die Amplitude nur innerhalb 40—60 (aber mehr Frauen als Männer); jedoch stellte sich mit Berücksichtigung aller Umstände kein grundlegender Unterschied für das Amplitudenfrequenzprodukt bei Gesunden und Fiebernden heraus. A. Hesses Untersuchungen an Gesunden ergaben, daß das Liegen den systolischen wie den diastolischen Druck herabsetzt, und zwar letzteren relativ mehr, daß also der Pulsdruck (Amplitude) größer

wird; Nahrungsaufnahme und Aufnahme von indifferenten Flüssigkeiten setzen beide Drucke stark hinauf bei großem Amplitudenfrequenzprodukt. Aufrechtstehen erhöht den systolischen Druck weniger als den diastolischen. Der Einfluß körperlicher Anstrengungen wurde von A. Hesse, H. Stursberg, Tiedemann und E. Bruck, von letzterem auch beim Valsalvaschen Versuch geprüft; es ergab sich ein Steigen beider Drucke. Geringe Vergrößerung oder gar Verkleinerung des Amplitudenfrequenzproduktes bei Anstrengungen bedeutet nach Tiedemann eine Herzinsuffizienz. Durch Tabakrauchen hat E. Hesse in der Mehrzahl der Fälle eine Erhöhung, sehr selten eine Abnahme des Blutdruckes erhalten. — In Ohnmachtsanfällen konnte Hornung, wie wohl zu erwarten war, eine Verringerung des Blutdruckes konstatieren. Was nun weiter die Blutdruckmessung in pathologischen Zuständen betrifft, so hat Fr. Külbs in interessanten Fällen aus dem Gebiete der Gefäßkrisen Blutdrucksteigerungen gesehen, die durch die Behandlung im Bogheanschen Atmungsstuhl zurückgingen. Neurastheniker zeigen meist schon in der Ruhe einen erhöhten Blutdruck und Pulsdruck, mithin auch erhöhtes Schlagvolumen (Stursberg). Ausgedehnte Untersuchungen hat W. Janowsky an reichhaltigem Material angestellt, allerdings mit der nur 6 cm breiten Manschette. Nach seinen Erfahrungen lassen sich für pathologische Zustände bestimmte Regeln nicht aufstellen; das einzig Konstante war die Höhe des Pulsdruckes bei der Aortenklappeninsuffizienz, und ferner bei Infektionskrankheiten im allgemeinen ein subnormaler Blutdruck, die Tuberkulose wird besonders hervorgehoben. Nach F. Bauer verursachen Injektionen von Alttuberkulin keine wesentliche Aenderung des Blutdruckes, geringe Senkungen begleiten vielleicht die positive Reaktion. Nierenkranke wiesen bei kochsalzarmer Kost ein Sinken des Druckes auf, während stärkere Kochsalzzufuhr ein Steigen bewirkten, ja in 2 Fällen hat C. Löwenstein sogar Lungenödem gesehen. Letzteres ist nach Löwenstein bedingt durch Steigen des Blutdrucks infolge der Gefäßkontraktion und Insuffizienz des linken Herzens oder dadurch, daß das Kochsalz direkt auf die osmotischen Verhältnisse der Lungengefäße einwirkt. Auch R. Bayer konnte nach Kochsalzeinnahmen bei Arteriosklerotikern und manchen Formen der Myokarditis die Blutdrucksteigerung bestätigen. Schmerzreize haben nach H. Curschmann bei Gesunden und Kranken mit normalem Hautgefühl meist eine blutdrucksteigernde, weit seltener eine herabsetzende Wirkung; Personen mit analgetischen Hautstellen reagieren dagegen nicht mit Blutdruckänderung, Beuttenmüller und Henner kamen vor Curschmann zu etwas anderen Resultaten, indem sie bei hysterisch Anästhetischen bei stark mechanischen Reizen Druckerhebungen fanden. In manchen Fällen allgemeiner Neurose, welche mit Neuralgie der schmerzhaften Druckpunkte einhergehen, läßt sich durch stärkere Reizung eine Veränderung der Herztätigkeit und der Zirkulation hervorrufen, die sich im wesentlichen neben Beschleunigung des Pulses und Abnahme der Pulsgröße in Aenderung des Blutdruckes — sowohl Hebung als Senkung — dokumentiert (Rumpf). —

Einfluß körperlicher Anstrengungen.

Einfluß des Tabakrauchens auf den Blutdruck.

Blutdruck in pathologischen Zuständen,

— bei Injektionen von Tuberkulin,

— bei Nierenkranken mit kochsalzarmer und -reicher Kost,

— bei Schmerzreizen.

— bei Neurosen,

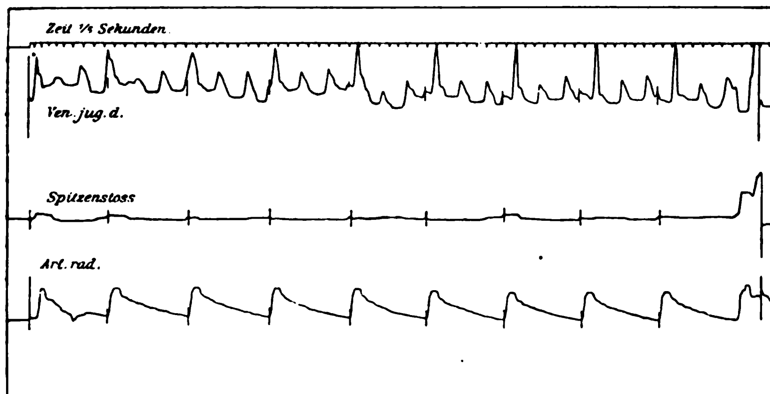
J. Rihl sah bei einem Patienten mit Herzunregelmäßigkeiten Perioden mit rascher regelmäßiger Pulsfolge, die, wie Kurven zeigen, durch eine Reihe von Extrasystolen bedingt waren. Zwei sehr interessante Fälle teilt E. Schmoll mit, von denen der erste durch Anhäufung von Extrasystolen (Fehlen der Vorhofswellen im Venenpuls) erklärt wird, ebenso wie der zweite, der sich außerdem noch durch gekreuzte Alternierung von Kammer und Vorhof während des tachykardischen Anfalls auszeichnet in der Art, daß sowohl am Vorhof als am Ventrikel alternierende Höhe der Kontraktionskurve stattfindet und eine hohe Ventrikelspitze einer niederen Vorhofsspitze entspricht. Atypische tachykardische Paroxysmen beschreibt O. Hornung. Unter D. Gerhardts Leitung hat J. Theopold Untersuchungen über die Arhythmia perpetua angestellt, er findet im wesentlichen 1. daß die Arhythmie in der Regel mit systolischem Venenpuls kombiniert ist, 2. daß dieser systolische Venenpuls nicht immer auf Trikuspidalinsuffizienz zu beruhen braucht, sondern auch auf bloßen primären Vorhofsstillstand zurückgeführt werden kann, daß 3. Mischformen von 1. und 2. vorkommen und 4. daß Vorhofsstillstand nicht immer mit Dekompensation verbunden ist. Th. Deneke stimmt Hering vollkommen bei, nur die Fälle von Dissoziation von dauernder Aufhebung der Reizleitung im Atrioventrikularbündel als Adams-Stokessche Krankheit zu bezeichnen. Er bespricht in anschaulicher Weise die Ueberleitungsstörungen und gibt instruktive Kurven, wovon eine hier folgt:

Paroxysı Tachyka

Arhythı perpetı

Adam Stokess Krankh

Fig. 25.



Fall von Adams-Stokesscher Krankheit. Venenpuls, Spitzenstoß und Radialpuls gleichzeitig aufgenommen. Annähernd drei Vorhofswellen auf eine Ventrikelsystole. (Aus Th. Deneke, Die Ueberleitungsstörungen etc., Mitteilungen aus den Hamburger Staatskrankenanstalten Bd. VII.)

Auch G. Joachim, Michael und Beuttenmüller teilen bezügliche Fälle mit. Demgegenüber glaubt N. Ortner auf Grund von zwei Beobachtungen ein neues Krankheitsbild von Arhythmie und Bradykardie mit Ohnmachtsanfällen aufstellen zu können, das auf Vagusläsion zu beziehen wäre; bei diesen Fällen schoben sich zwischen die verlangsamten Pulse zeitweise eine Reihe von Extrasystolen ein, die auf Atropininjektionen verschwanden. Es ist schade, daß keine Kurvenaufnahmen die Deutung stützen. Die vielumstrittene Frage über das Wesen der Hemisystolie, die in den letzten Jahren als Bigeminie erklärt wurde, erfährt durch die neueste Untersuchungsmethode mittels der Aktionsströme (s. o.) durch F. Kraus und G. F. Nicolai wieder eine Beantwortung im Sinne v. Leydens. F. Kraus konnte bei einem 65jährigen Manne beobachten, wie auf zwei Zusammenziehungen der Vorhöfe und der linken Kammer nur eine der rechten Kammer kam.

Bradykardie.

Hemisystolie.

Auf dem Kongreß für innere Medizin kamen wieder die verschiedenen Arten der Perkussion, speziell auch bei der Bestimmung des Herzens zur Sprache (Goldscheider, Moritz, Treupel, Ewald, Plesch u. a.). Während die einen die Schwellwertperkussion rühmen, ziehen andere mittelstarke resp. starke Perkussion oder die Tasterperkussion vor. Referent hat schon im vorigen Jahr betont, daß wohl jede Methode, richtig angewendet, zum Ziele führen kann; ich persönlich möchte die Finger-Fingerperkussion nicht missen, weil durch das Gefühl das akustische Ergebnis doch wesentlich verdeutlicht wird. Treupel empfiehlt für klinische Bezeichnung die Maße Mr = größter Abstand des rechten Herzrandes von der Mittellinie, Ml = größter Abstand des linken Herzrandes von der Mittellinie und L = Länge des Kavavorhofwinkels bis zur Herzspitze. Ferner wünscht noch Treupel eine Vereinheitlichung der klinischen Bearbeitung, daß bei Publikationen angefügt werde die Art der vorgenommenen Perkussion (SP = Schwellwertperkussion, MP = mittelstarke, TP = Tasterperkussion), wie auch R. Geigel versucht, ein genaueres Maß für die Stärke des Perkussionsschlages zu gewinnen. Sicherere Herzgrenzen, besonders auch der nach rechts gelegenen, gewinnt man nach A. Stern durch Beckenhochlagerung, auch sollen dabei manche akustische Phänomene deutlicher werden. Um das Herz auf seine Beweglichkeit zu prüfen, schlägt Max Herz vor, bei den Patienten erst im Stehen in seiner bequemen lässigen Körperhaltung den Spitzenstoß und die linke Herzgrenze festzustellen, dann stramme Haltung einnehmen zu lassen und dieselbe Untersuchung vorzunehmen; unter normalen Verhältnissen beträgt

Herzperkussion.

Herzbeweglichkeit.

eine Verschiebung nach rechts 1,5 cm, bei beweglichen Herzen geht sie bis zu 5 cm. Herz bezeichnet das Symptom als Strecksymptom. Zur Festlegung von Perkussionsbefunden auf Pauspapier rät K. Graßmann, statt der unzuverlässigen sonstigen Orientierungslinien die Mittellinie zwischen der Incisura jugularis und Proc. ensiformis und eine durch die Mitte dieses Abstandes senkrecht gelegte Querlinie, auf der nach beiden Seiten in einer Entfernung von 5—10 cm „Kostalpunkte" eingetragen sind, zu benützen. Den Einfluß des Ernährungszustandes auf die Herzgröße hat Schieffer mittels der orthodiagraphischen Methode zu ergründen versucht und kam zu dem Resultate, daß die Herzfigur beim Hungern erheblich kleiner ist, bei einer sich anschließenden Mast wieder größer wird. Mit der Erklärung des Zustandekommens dieser Veränderung denkt der Verfasser an zwei Möglichkeiten, nämlich an die Ab- resp. Zunahme der Herzmuskelmasse, oder an einen wechselnden Füllungszustand des Herzens, der durch die verminderte oder vermehrte Blutmenge beim Hunger resp. der Mast bedingt sein könnte.

Herzgröße im Hungerstand und in der Mast.

Die von Romberg, Hasenfeld und Hirsch vertretene Ansicht, daß die isolierte Arteriosklerose der Brustaorta des Menschen eine Hypertrophie des linken Ventrikels erzeugt, wird durch experimentelle Untersuchungen von J. Grober bestätigt. Schieffer konnte mittels der orthodiagraphischen Methode bei Radfahrern nachweisen, daß Radfahrer in viel größerer Zahl und in viel höherem Maße Herzvergrößerungen haben als andere Personen, die ihnen nach Alter und funktioneller Leistungsfähigkeit vergleichbar sind. Er warnt, wie auch früher schon Bayer (dieses Jahrbuch 1906), dringend vor zu intensivem Radfahrsport.

Herzbefund bei isolierter Arteriosklerose der Brustaorta, — bei Radfahrern,

Untersuchungen über den Einfluß des Biertrinkens und Fechtens bei jungen Studenten ergaben A. Bingel bei vorher Gesunden nichts Abweichendes von der Norm. R. Kienböck, A. Selig und R. Beck machten bei Leuten, die sich während des Schwimmens außerordentlich angestrengt hatten, die überraschende Entdeckung, daß die Herzsilhouette sich verkleinert hatte; dabei fanden sehr ausgiebige Herzkontraktionen statt. Sie glauben, daß die akute Herzdiminution in der primären Erweiterung gewisser Blutbahnen sowohl in der Körpermuskulatur als in der Lunge eine Erklärung findet.

— bei Biertrinkern und Fechtern,

— bei Schwimmern,

K. Graßmann bespricht in einem Vortrag die Wirkung des Nikotins auf die Zirkulationsorgane und hebt mit Recht hervor, daß es an der Zeit sei, die Aufmerksamkeit mehr auf den Nikotinmißbrauch zu lenken, denn höchstwahrscheinlich sind die Tabaksintoxikationssymptome nicht nur „nervöser" Natur.

Einwirkung des Nikotins.

Zwerchfellatmung und Zirkulation.

Auf die Wichtigkeit der Zwerchfellatmung für die Zirkulation weist K. F. Wenckebach hin und zählt zu den den Tiefstand des Zwerchfells begünstigenden Momenten die Enteroptose; sie führt somit zur Verminderung der Zwerchfellatmung und gibt dadurch Gelegenheit zur Blutanhäufung im Leibe (splanchnische Stase). Den Zusammenhang der Tabes dorsalis mit Erkrankungen des Herzens und der Gefäße bespricht A. Strümpell; bei Kranken mit Insuffizienz der Aortenklappen, Sklerose der Aorta und Aortenaneurysma findet man nicht selten die Zeichen einer gleichzeitigen tabischen Erkrankung. Diese Kombination beruht auf dem gemeinsamen Ursprung der syphilitischen Infektion. Die bei Scharlach auftretenden Herzstörungen teilt Schick in drei Gruppen ein: 1. die auf der Höhe der Erkrankung vorkommenden als Teilerscheinung schwerer Infektion, 2. die Funktionsstörungen bei Nephritis und 3. die (analog der Diphtherie) postskarlatinösen in der Rekonvaleszenz auftretenden. Diese letzteren, sich kennzeichnend durch Arhythmie, Bradykardie, Dilatation des Herzens, systolische Geräusche, Spaltung der zweiten Töne an der Spitze etc. sind nach Lymphadenitis und Nephritis die dritthäufigste Komplikation des Scharlach; in der Hälfte der Fälle erfolgt Heilung, in den übrigen bleiben einzelne Symptome der Herzstörung zurück. Während Romberg Myokarditis annimmt, wird sie von anderen als reizbare Herzschwäche bezeichnet. Schick schlägt den Namen Myasthenia cordis vor. — Als charakteristisch für das thyreotoxische Kropfherz führt W. Gittermann die geringe progressive Tendenz der Herzinsuffizienz, das Vorwiegen subjektiver Beschwerden auch in der Ruhe, eine verhältnismäßig leidliche Arbeitsfähigkeit und das Versagen der Digitalis an. Die von Quincke und H. Hochhaus genannten „frustranen“ Herzkontraktionen will letzterer nicht mit den bekannten Extrasystolen einfach identifiziert wissen und hebt für diese eigentümliche Herzstörung als wichtigste Merkmale hervor, daß trotz einer energischen Herzkontraktion, die sich durch einen kräftigen Spitzenstoß auszeichnet, ein entsprechender Puls nicht gefühlt wird, daß man dagegen statt dessen häufig einen Venenpuls konstatiert und damit gleichzeitig über der Spitze und Basis nur einen stark paukenden systolischen Ton hört, während der zweite Ton fehlt. Diese frustrane Kontraktion findet sich bei schwersten Herzfehlern wie bei leichten funktionellen Herzstörungen; für die Entstehung ist eine Heteropie des Reizes und der Reizleitung neben einer qualitativen Veränderung der Zuckung maßgebend. — In Analogie zu Huchards Aortismus, d. i. Vererb-

Herzerkrankung und Tabes, — bei Scharlach. Myasthenia cordis. Kropfherz. Frustrane Herzkontraktionen.

lichkeit der Erkrankung des Aortensystems, stellt G. Galli den Myokardismus und Endokardismus auf und führt als Beleg die Herzerkrankungen in Familien an.

Myokardismus und Endokardismus.

M. Heitler gibt an, daß zur Unterscheidung von Trikuspidal- und Mitralgeräuschen der Leber-Herzreflex dienen kann: verstärkt sich das Geräusch bei Druck auf die Leber, so ist sein Ursprung der Trikuspidalis, wird es schwächer oder verschwindet es ganz, so entspricht es der Mitralis. Nach von E. Magnus angestellten Versuchen über relative Klappeninsuffizienzen sind diese kein so gewöhnliches Vorkommnis, daß sie für akzidentelle Geräusche verantwortlich gemacht werden können. R. Geigel stellt die Hypothese eines endokardialen Reibegeräusches auf. Dieses den Eindruck des Kratzens, Reibens, kurz des absatzweise entstehenden Schalles machend, hört man manchmal bei frischer Endokarditis, ohne daß eine Klappeninsuffizienz vorliegt; Geigel bezieht es auf Rauhigkeiten an den Klappensegeln, welche aneinander reiben.

Herzgeräusche.

Endokardiales Reibegeräusch

Aus der Straßburger Klinik teilt G. Schwartz einen Fall von abundanter Lungenblutung bei Mitralstenose und hochgradiger Stenose der Pulmonalarterie mit. Die Quelle der Blutung war das Kapillargebiet und ist auf Rechnung der Stauungslunge zu setzen. — Gegen das von Goldscheider (Jahrb. 1907) hervorgehobene Merkmal von Pulsdikrotie bei der Kombination der Aorten- mit Mitralinsuffizienz erhebt W. Janowski gewichtige Einwände, indem er Dikrotie nicht nur bei gleichzeitigem Bestehen einer Aortenklappen- und Mitralinsuffizienz, sondern auch bei reiner Aorteninsuffizienz während eines fieberhaften Zustandes, ferner bei Kompensationsnachlaß und anderen Zuständen gesehen hat. — In einem Fall von Mitralinsuffizienz und Aorteninsuffizienz konnte E. Rautenberg die Pulsationen beider Vorhöfe aufnehmen, und zwar die des rechten von einer Stelle der rechten Brustwand aus, die des linken sowohl vom Oesophagus als vom zweiten linken Interkostalraum aus. P. Huebschmann fand unter 9 Fällen von Amyloid 8mal eine Beteiligung des Herzens, das Amyloid war fleckenweise aufgetreten. — Einen seltenen Fall von Dextrokardie beschreibt Carletti; sie war bedingt durch eine im Fötalleben erfolgte zystische Entartung der rechten Lunge, welche zu einem Stillstand in der Entwicklung des Organs und zu einer Verlagerung des Herzens in toto in dem rechten Thoraxraum geführt hatte, die betreffende Person starb mit 17 Jahren an Tuberkulose. Einen weiteren interessanten Fall von Dextroversion teilt J. Pal bei einem im 49. Lebensjahr verstorbenen

Mitralstenose und Lungenblutung.

Aorten- und Mitralinsuffizienz und Dikrotie des Pulses.

Pulsationen der Vorhöfe bei Aorten- und Mitralinsuffizienz.

Amyloid.

Dextrokardie.

Dextroversion.

wieder abnahm. Bei Anwendung von Sauerstoffbädern, und zwar der Sarasonschen Ozetbäder, haben C. P. Franze und L. Pöhlmann fast stets eine Herabsetzung des Blutdrucks und der Pulszahl mit subjektiver Besserung gesehen; nur bei zwei Arteriosklerotikern mit sehr hohem Blutdruck traten neben weiterer Erhöhung des Blutdrucks bedeutende Beschwerden von seiten des Herzens auf. Die Behandlung mit Kreuznacher Solbädern hat E. Boehr (cfr. Ref. 1904) fortgesetzt und gute Ergebnisse gehabt. Gräupner und Bauer sprechen sich für die Anwendung von Kohlensäurebädern auch in Fällen mit hohem Blutdruck aus, da dieser dauernd herabgesetzt und die Herzleistung erhöht würde. Die Resultate der Beobachtungen über den Einfluß von Kohlensäurebädern und gymnastischen Uebungen bei Herzkranken waren bei Tiedemann und Lund folgende: Günstiger Einfluß des einzelnen Bades auf das subjektive Befinden fast durchweg. Wechselnde Wirkung der Badekur auf subjektives Befinden und objektiven Befund. Zunahme des Amplitudenfrequenzproduktes, hauptsächlich infolge der Zunahme der Amplitude. In Verbindung mit Digitalis war von den Bädern kein sicherer Erfolg zu sehen. Die ohne Apparate ausgeführten Uebungen nach schwedischer Art ergaben in den meisten Fällen subjektiv und objektiv deutliche Besserung.

Sauerstoffbäder, Solbäder, Kohlensäurebäder. Gymnastik.

Einen interessanten Fall von Stichverletzung des linken Herzohrs, die durch Unterbindung der Aurikula zur Heilung gelangte, teilt H. Meerwein aus der Baseler Klinik mit.

Chirurgischer Eingriff.

Th. Struppler hat bei einem an allgemeiner Miliartuberkulose verstorbenen Manne zwei große Tumoren vom Sinus pericardii ausgehend gefunden; es handelte sich um Lipome. — Bei Fällen von adhärenter Perikarditis, die eine wesentliche Beschränkung der Funktionen des Diaphragmas (s. oben) bedingen, rät K. F. Wenckebach dringend zur operativen Loslösung der Verwachsungen, die allein eine intensive Besserung des Zustandes herbeiführen könne.

Perikard.

Die Lehre Cohnheims, daß die Koronararterien den Endarterien zuzurechnen sind, ist nach den schönen Untersuchungen von Fr. Jamin, C. Hirsch und W. Spalteholz nicht mehr haltbar, ja der Koronarkreislauf verfügt sogar über ein reiches Anastomosennetz, und bei der Unterbrechung des Blutstromes einer Coronaria treten oft keine Funktionsstörungen ein. Dadurch wird auch verständlich, daß manche vielleicht für nervös gehaltene Angina pectoris durch Wiederherstellung des Kollateralkreislaufs zur Heilung gelangt. Otfried Müller hat einen sinnreichen Apparat konstruiert, der es ermöglicht, die mit jedem Pulsschlag aus den

Gefäße: Koronararterien.

Plethysmographie. Arterien in die Venen überfließende Blutmenge zu bestimmen und auch festzustellen, ob und in welcher Weise die Blutfüllung im arteriellen, venösen und kapillaren Teil des peripherischen Kreislaufs verändert ist. Leider läßt sich diese Methodik der Plethysmographie ihrer Kompliziertheit und ihres hohen Preises wegen vorläufig in praxi noch nicht anwenden. Auf die Fragestellung: Gibt es in der Peripherie selbständige Triebkräfte, die die Blutversorgung der Organe unabhängig von der Herztätigkeit regeln (Rosenbach, Hasebroek, v. Grützner), oder kann man eine solche Annahme ablehnen, findet M. Matthes auf Grund von Leichen- und Tierversuchen, sowie Beobachtungen am Menschen, daß unzweifelhaft nur nach Einwicklung eines Armes mit einer Esmarchbinde der Blutdruck in diesem Arm — wahrscheinlich durch peripherische Saugkraft — erhöht ist. — J. Straßburger stellte Elastizitätsprüfungen an herausgeschnittenen Aorten an und fand, daß die kubische Dehnbarkeit des Gefäßes bei wachsendem Druck abnimmt und daß dieses auch in den ersten Anfängen der Arteriosklerose der Fall ist. Das Verhältnis von Druckzunahme zum erreichten Maximaldruck bleibt bei gleichem Volumenzuwachs gleich; d. h. bei gleichbleibendem Schlagvolumen bleibt trotz verschiedener Höhe des Blutdruckes der Blutdruckquotient unverändert, oder der Blutdruckquotient ist das relative Maß für das Schlagvolumen. Aus der nebeneinander hergehenden größeren Weite und geringeren Elastizität der Aorta im Senium schließt Straßburger auf geringere Möglichkeit einer Volumenzunahme und infolgedessen die bisher nur vermutete, aber nicht durch Tatsachen gestützte Verlangsamung des Kreislaufs im Alter und die schlechte Blutversorgung des Greisenkörpers.

Kreislauf in der Peripherie.

Elastizitätsprüfungen an der Aorta.

Arteriosklerose.

Seinen Mitteilungen über Aortensklerose aus dem Jahre 1904 (cfr. Referat) fügt A. Bittorf weitere Beobachtungen über den Blutdruck und die Herzhypertrophie hinzu. In 27 Fällen findet er stets einen erhöhten Blutdruck und Hypertrophie des Herzens. Er hebt hervor, daß die Dehnbarkeit der Arterienwand zunimmt und zugleich die Dehnungsrückstände größer sind und daß diese beiden Arten der Aenderung der Elastizität an das Herz die Forderung einer vermehrten Arbeitsleistung stellen; denn wenn in ein weniger vollkommen elastisches Arterienrohr die Blutmenge geworfen wird, so wird ein großer Teil der Herzkraft, der sonst der Fortbewegung dient, ungenützt verpuffen, außerdem fällt das elastische Moment für die Fortbewegung des Blutes fort. Die Blutdrucksteigerung beruht aber nicht nur auf verminderter Herzarbeit, sondern auch auf einer von der Aortenwanderkrankung abhängigen Veränderung der Gefäßnerven, und zwar des im Anfangsteil der Aorta entspringenden depressorischen Ast des Vagus, der zugleich von der Spannung der Wand seine tonische Erregung erhält; es bestehen daher bei Aortensklerosen für ihn die ungünstig-

sten funktionellen und anatomischen Verhältnisse; erkrankt er, so steigt der Blutdruck und neue Mehrarbeit für das Herz ist gegeben. Bittorf zeigt ferner, daß niedrigere Werte des Blutdruckes, die aber für den Gesunden über der Norm liegen, für den Aortensklerotiker abnorm sind: so traten bei einem Druck von 162 resp. 155 starke subjektive Beschwerden auf, welche erst bei einem Druck von 170 sich besserten und bei einem solchen von 185 die Wiederaufnahme der Arbeit ermöglichten; anderseits ruft sehr hoher Druck von 245 mm Hg Dyspnoe hervor, die bei einem Rückgang auf 215 bis 220 verschwindet. Die diffuse Sklerose der Lungenarterie ohne Lungenerkrankung und Mitralfehler ist selten. J. G. Mönckeberg beschreibt 2 solcher Fälle mit den von Romberg angegebenen klinischen Erscheinungen. Askanazy gibt eine Uebersicht der Anschauungen über das Wesen der Arteriosklerose, die er als pathologische Potenzierung der normalen Intimahyperplasie und als fast konstantes Attribut eine Stoffwechselstörung in ihrem Bereich definiert. Als ätiologisches Hauptmoment nimmt er mechanische Ueberanstrengung der Arterienwand an. F. Perutz bespricht eingehend die Symptomatologie und Therapie der abdominalen Arteriosklerose und betont, daß oft erst ex juvantibus die Wahrscheinlichkeitsdiagnose zur sicheren wird. Die Mitteilungen über intermittierendes Hinken häufen sich. So berichtet Idelsohn-Riga über 54 Fälle mit Berücksichtigung der ätiologischen Bedeutung der Rassedisposition, des Tabakmißbrauches, des Plattfußes und der Stoffwechselerkrankungen. Interessante Mitteilungen über Trauma und Arterienerkrankung macht M. Bernhardt. Fälle von Arteriosklerose im jugendlichen Alter teilen A. Bittorf und E. Rach mit. Für die Diagnose der Hypoplasie des Arteriensystems führt S. v. Ritoók auf Grund seiner Beobachtungen (17 Fälle aus der Klinik in Budapest) und derer aus der Literatur folgende Hauptmomente an: Jugendliches Alter, hochgradige, jeder Behandlung trotzende Anämie, nachweisbare mangelhafte Entwicklung anderer Organe, schnelles Ermüden auch bei geringen Anstrengungen, subnormale Temperaturen oder ungewöhnlich geringe Temperatursteigerung bei fieberhaften Krankheiten, Kühle der Extremitäten, Herzklopfen bis zu Anfällen von Stenokardie bei geringen Anstrengungen, Hypertrophie des linken Ventrikels ohne sonstigen Grund, dabei nicht selten kleiner Radialpuls; Insuffizienz des Herzens schon nach geringer einmaliger oder habitueller physischer Arbeit; geringe Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten, besonders Infektionskrankheiten. Carducci berichtet über 18 Fälle von Venensklerose, die

Sklerose der Lungenarterie.

Intermittierendes Hinken.

Trauma und Arterienerkrankung.

Arteriosklerose im jugendlichen Alter.

Hypoplasie des Arteriensystems.

Venensklerose.

am häufigsten bei Arteriosklerose, Tuberkulose und malignen Tumoren vorkommt. Pathologisch-anatomisch handelt es sich um eine Proliferation der Intima ohne Tendenz zu regressiven Veränderungen.

Therapie der Arteriosklerose: Bei der Behandlung der Arteriosklerose legt H. Senator in Uebereinstimmung mit Huchard und Louis Albert Ambland den Hauptwert auf eine Regelung der Ernährung; er empfiehlt die

Diät, lakto-vegetabilische Diät, bei welcher die Kohlehydrate und Fette die Hauptbestandteile bilden, da bei stickstoffreicher Nahrung die reichlicher auftretenden Produkte der Darmfäulnis durch intestinale Autointoxikation der Arteriosklerose Vorschub leisten; ferner würde bei solcher mehr vegetabilischen Diät die Blutviskosität herabgesetzt. Unterstützt kann die Wirkung werden durch Jod- und Nitritpräparate. Von hydrotherapeutischen Maßnahmen nennt er

Sauerstoffbäder, Kalklösende Mittel, Sauerstoffbäder. Der Verabreichung von kalklösenden Mitteln, wie Trunceks Serum und Antisklerosintabletten ist Senator nicht abhold, während O. Minkowski diese Mittel als auf irriger Auffassung beruhend ablehnt. Hasebroek weiß von

Gymnastik, der vorsichtigen Apparategymnastik Gutes zu berichten, und

Hydriatische Prozeduren, W. Winternitz rät neben der Diät zu hydriatischen Prozeduren und führt als schonendste Anfangsbehandlung die schottische Teilabreibung an; diese besteht in einer Abreibung mit einem mit Wasser von 40° C. getränkten Tuch und darauf mit einer solchen von 7—10° C. Bei lokalisierten Arteriosklerosen, so bei intermittierendem Hinken, hat Idelsohn von der Anwendung der Bierschen Stauung gute Erfolge gesehen, während W. Röpke

Venöse und arterielle Hyperämie. die aktive Hyperämie rühmt. Letzterer beschreibt einen sehr bemerkenswerten Fall von arteriosklerotischer Gangrän, in welchem weder ein Puls an der Art. dorsalis pedis noch an der Tibialis postica gefühlt wurde und bei dem durch heiße Fußbäder erzielt wurde, daß sowohl Blutung aus der Wunde und Wiederauftreten der Pulse konstatiert werden konnte.

Gefäßveränderung bei Einspritzungen von Adrenalin und anderen Giften. Fritz Falk hat bei mit Adrenalin vorbehandelten Tieren durch die Injektion anderer Gifte (Gummigutti, Krotonöl) eine Summation der nekrotisierenden Adrenalinwirkung erzielt, indem in abgekürzter Zeit eine enorm vermehrte Nekrosenbildung stattfand, ebenso wirkte vorübergehende Blutdrucksteigerung: durch andere Mittel dagegen wie Bouillonkulturen von Staphylokokken, Pyozyaneusprotein, Terpentinöl u. a., also solchen Substanzen, denen eine positiv chemotaktische Eigenschaft innewohnt, wurde die Adrenalinwirkung gehemmt.

Spontanruptur der Aorta. Ueber einen Fall von Spontanruptur der Aorta bei einem an Urämie Leidenden berichtet Weyrauch. Den Durchbruch

eines Aortenaneurysma in den linken Vorhof, welcher mehr als 3 Monate vor dem Tode stattgefunden hatte, teilt B. Dahlén mit, den Durchbruch in die Pulmonalarterie konnte M. Kappis bei einem Kranken der Freiburger Klinik verfolgen, er bespricht die Symptomatologie und die Differentialdiagnose.

Durchbruch eines Aortenaneurysma in den linken Vorhof, — in die Pulmonalarterie

Aneurysmen der Leberarterie glaubt F. Schupfer nicht auf traumatischer und arteriosklerotischer Basis entstanden, sondern er macht dafür infektiöse Prozesse verantwortlich. Er hält dafür, daß die Infektionskeime durch die Vasa vasorum an die Arterienhäute herantreten, dabei kommt es zu schneller Entwicklung und rapidem Bersten des Sackes. Schupfer bespricht an der Hand eines interessanten Falles den makro- und mikroskopischen Befund in den Arterienhäuten.

Aneurysmen der Leberarterie.

Ueber 2 Fälle der sehr seltenen Intimatuberkulose größerer Arterien bei ausgedehnter Tuberkulose der Lungen macht O. Geißler Mitteilungen. In einer sehr lesenswerten Arbeit bespricht K. Hochsinger die diagnostischen Merkmale der Persistenz des Ductus arteriosus Botalli und der Kombinationen mit anderen ähnlichen fötalen Erkrankungen. O. Wagner beschreibt 2 Fälle von primärer Thrombenbildung am offenen Botallischen Gang bei Kindern von 2 resp. 7 Monaten. Trendelenburg hat bei Tieren künstlich in die Pulmonalarterie eingebrachte Emboli mittels einer von ihm konstruierten Spritze vom Conus arteriosus des rechten Herzens wieder zu entfernen vermocht und schlägt solches Verfahren bei Pulmonalembolie, bei der oft das Leben noch mehrere Stunden anhält, vor.

Intimatuberkulose.

Persistenz des Ductus arteriosus Botalli.

Chirurgischer Eingriff bei Embolie der Art. pulmonalis.

Literatur.

Louis Alb. Ambland, Variations des Tensions vasculaires. Gaz. des hôp. Nr. 109. — A. Aravantinos, Die Perkussion in der Bestimmung der Herzgrenzen. Berlin. — M. Askanazy, Ueber Arteriosklerose. Therapeut. Monatsh. Sept. — C. Bachem, Alkohol und Warmblüterherz. Zentralbl. f. innere Med. Nr. 34. — L. Bard, Die physikalischen Zeichen der Mitralstenose. Samml. klin. Vortr. Nr. 455. Leipzig. — J. Barr, Blair, Bell u. S. R. Douglas, The Lancet. Febr. — F. Bauer, Ueber das Verhalten der Blutdrucke nach Tuberkulininjektion. Zeitschr. f. klin. Med. Nr. 62. — Derselbe, Bildet übernormaler Blutdruck etc.? Berl. klin. Wochenschr. Nr. 14. — R. Bayer, Ueber den Einfluß des Kochsalzes auf die arteriosklerotische Hypertonie. Arch. f. exper. Path. u. Pharmakol. Bd. LVII. — M. Bernhardt, Trauma und Arterienerkrankung. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXXII. — H. Beuttenmüller, Schmerz und Blutdruck. Münch. med. Wochenschr. Nr. 45. — H. J. Bing, Ein Apparat zur Messung des Blutdrucks. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 22. — A. Bingel, Untersuchungen über den Einfluß des Biertrinkens und Fechtens etc. Münch.

med. Wochenschr. Nr. 2. — A. Bittorf, Weitere Untersuchungen über den Blutdruck etc. Ebenda Nr. 18. — Carducci, Betrachtungen über Venensklerose. Il Policlinico. Jan. Ref. ebenda Nr. 6. — Carletti, Dextrokardie. Gaz. degli osped. 1906. Ref. ebenda. — H. Curschmann, Schmerz und Blutdruck. Münch. med. Wochenschr. Nr. 42. — E. v. Cyon, Die Nerven des Herzens. Deutsch von H. L. Heusner. Berlin. — B. Dahlen, Ueber einen Fall von Aortenaneurysma etc. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXIII. — Th. Deneke, Die Ueberleitungsstörungen zwischen Vorhof und Kammer. Mitteil. a. d. Hamburg. Staatskrankenanstalten Bd. VII. — W. Einthoven, Die Registrierung menschlicher Herztöne mittels des Saitengalvanometers. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 8. — Derselbe, Das Telekardiogramm. Ref. ebenda. — Derselbe, Wiesinger u. Snyden, Ein dritter Herzton. Ref. ebenda Nr. 47. — W. Ettinger, Auskultatorische Methode der Blutdruckbestimmung. Wien. med. Wochenschr. Nr. 33. — Fritz Falk, Ueber Adrenalinveränderungen etc. Wiesbad. Kongr. f. innere Med. — Br. Fellner jr., Neuerung zur Messung des systematischen und diastolischen Blutdrucks. Ebenda. — Derselbe u. C. Rüdinger, Beitrag zur Funktionsprüfung des Herzens. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 16. — A. Fraenkel, Die medikamentöse Behandlung der akuten Herzinsuffizienz. Ther. d. Gegenw. — Derselbe u. G. Schwartz, Ueber intravenöse Strophantininjektionen etc. Arch. f. exper. Path. u. Pharmakol. Bd. LVII. — Arth. Franz, Fortgesetzte Beobachtungen des Blutdruckes etc. Kiel. Diss. — P. C. Franze u. L. Pöhlmann, Ueber Sarasonsche Ozetbäder. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 20. — Derselbe, Die Behandlung der Herzkrankheiten etc. München. — Th. Fürst u. Soetbeer, Experimentelle Untersuchungen über die Beziehungen etc. Deutsches Arch. Bd. XC. — G. Galli, Beitrag zur Lehre der Erblichkeit der Herzleiden etc. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 15. — R. Geigel, Endokarditisches Reibegeräusch. Münch. med. Wochenschr. Nr. 15. — O. Geißler, Ueber Arterientuberkulose. Virchows Arch. Bd. CLXXXVI. — Alex. Gibson, The significance of a hitherto undescribed wave etc. The Lancet. Nov. — W. Gittermann, Struma und Herzkrankheiten. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 46. — K. Graßmann, Zur Aufzeichnung von Herzumrissen. Wien. klin. Rundsch. Nr. 14. — Derselbe, Ueber den Einfluß des Nikotins etc. Münch. med. Wochenschr. Nr. 20. — Gräupner, Funktionelle Diagnostik des hohen Blutdrucks. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 15. — J. Grober, Maßenverhältnisse des Herzens etc. Kongr. f. innere Med. Wiesbaden. — Derselbe, Untersuchungen zur Arbeitshypertrophie des Herzens. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCI. — K. Hasebroek, Arteriosklerose und Gymnastik. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 21. — Max Hedinger, Neue Mitteilungen zur intravenösen Strophanthininjektion. Münch. med. Wochenschr. Nr. 41. — M. Heitler, Zur Klinik des Herzens. Wien. med. Presse Nr. 36—37. — H. E. Hering, Zur Analyse des Venenpulses. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 46. — Max Herz, Zur Prüfung des Herzens auf seine Beweglichkeit. Münch. med. Wochenschr. Nr. 16. — A. Hesse, Blut-

druck und Pulsdruck bei Gesunden. Wiesbad. Kongr. f. innere Med. — E. Hesse, Der Einfluß des Rauchens auf den Kreislauf. Deutsches Arch. Bd. LXXXIX. — K. A. Hesselbach u. H. Jacobäus, Ueber die Behandlung der Angina pectoris. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 39. — Hirsch-Nauheim, Ueber Arterienverkalkung. 3. Aufl. München. — H. Hochhaus, Ueber frustrane Herzkontraktionen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 9. — K. Hochsinger, Zur Diagnose der Persistenz des Botallischen Ganges. Wien. Klinik H. 12. — C. Hoepffner, Das Sekundenvolumen etc. Deutsches Arch. Bd. XCI. — J. Hofmann u. L. Pöhlmann, Die Gymnastik der Herzleidenden. München. — E. Hoke u. J. Mendel, Ueber die Katzensteinsche Methode etc. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 11. — A. Horner, Ueber Blutdruckuntersuchung mit dem Sphygnomanometer nach Pal. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 19. — O. Hornung, Die Veränderungen des Pulses und Blutdruckes etc. Wien. klin. Rundsch. Nr. 32. — Derselbe, Ueber atypische tachykardische Paroxysmen. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCI. — P. Huebschmann, Ueber Herzamyloid. Virch. Arch. Bd. CLXXXVII. — Fr. Jamin, Zur Pathologie der Koronararterien. Wiesbad. Kongr. f. innere Med. — Derselbe u. H. Merkel, Die Koronararterien des menschlichen Herzens. Jena. — W. Janowski, Ueber die Dikrotie bei Aorteninsuffizienz. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXI. — Derselbe, Ueber minimale Schwankungen der Dauer der einzelnen Pulswellen. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCI. — Derselbe, Ueber Blutdruck etc. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 50. — Idelsohn, Weitere Beiträge zur Dysbasia angiosclerotica. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XII. — G. Joachim, Ueber die Registrierung der Kontraktionen des linken Vorhofs bei einem Fall von Adams-Stokesscher Krankheit. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 8. — Derselbe, Das Verhalten des linken Vorhofs etc. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXIV. — M. Kappis, Die Perforation eines Aortenaneurysmas in die Pulmonalarterie. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XC. — R. Kienboek, A. Selig u. R. Beck, Untersuchungen an Schwimmern. Münch. med. Wochenschr. Nr. 29 u. 30. — E. v. Koziczowski, Ueber Turgosphygmographie etc. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 13. — Fr. Kraus u. G. F. Nicolai, Ueber das Elektrokardiagramm unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Ebenda Nr. 25. — Kretzschmer, Wirkungsmechanismus des Adrenalins. Versamml. deutscher Naturf. u. Aerzte. Dresden. — Fr. Külbs, Beiträge zur Pathologie des Blutdrucks. Deutsches Arch. Bd. LXXXIX. — E. v. Leyden u. E. Bassenge, Ueber ungleichzeitige Kontraktion beider Herzventrikel. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXIV. — C. Löwenstein, Ueber die Beziehungen zwischen Kochsalzhaushalt und Blutdruck etc. Arch. f. exper. Path. u. Pharmakol. Bd. LVII. — E. Magnus, Versuche über relative Klappeninsuffizienzen. Wiesbad. Kongr. f. innere Med. — M. Matthes, Einige Beobachtungen zur Lehre vom Kreislauf in der Peripherie. Deutsches Arch. Bd. LXXXIX. — H. Meerwein, Beitrag zur Herzchirurgie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 36. — Michael u. Beuttenmüller, Zur Klinik des Adams-Stokesschen Symptomenkomplexes. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 46. — O. Min-

kowski, Die Diagnose und Therapie der Arteriosklerose. Ther. Monatsh. Sept. — Derselbe, Zur Deutung von Herzarhythmien mittels des ösophagealen Kardiogramms. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXII. — J. G. Mönckeberg, Ueber genuine Arteriosklerose der Lungenarterie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 31. — Otfr. Müller, Experimentelle und kritische Beiträge zur modernen Kreislaufsdiagnostik. Wiesbad. Kongr. f. innere Med. — Derselbe u. K. Blauel, Zur Kritik des Riva-Rocci und Gärtnerschen Sphygmomanometers. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIX. — E. Münzer, Apparat zur objektiven Blutdruckmessung. Münch. med. Wochenschrift Nr. 39. — H. Neumann, Ueber unreine Herztöne etc. Ebenda Nr. 8. — E. v. Neusser, Ausgewählte Kapitel der klinischen Symptomatologie und Diagnose. H. 3: Dyspnoe und Zyanose. Wien u. Leipzig. — N. Ortner, Zur Klinik der Herzarhythmie etc. Wiesbad. Kongr. f. innere Med. — J. Pal, Angeborene Dextrokardie mit Aortenstenose. Wien. med. Presse Nr. 21. — F. Perutz, Ueber abdominale Arteriosklerose etc. Münch. med. Wochenschrift Nr. 22—23. — E. Rach, Ueber einen Fall von Arteriosklerose bei einem 17jährigen Mädchen. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXV. — E. Rautenberg, Die Registrierung des Vorhofs von der Speiseröhre aus. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCI. — Derselbe, Die an der äußeren Rückwand sichtbaren Pulsationen der Vorhöfe. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 46. — Derselbe, Die Analyse der Extrasystole etc. Münch. med. Wochenschr. Nr. 50. — E. Rehfisch, Ueber die Ursprungsstelle der Ventrikelkontraktion. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 34. — Reinboldt, Ueber ein Sphygmoskop. Ebenda Nr. 17. — J. Rihl, Ueber atrioventrikuläre Tachykardie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 16. — Derselbe, Ueber den Venenpuls. Wiesbad. Kongr. f. innere Med. — v. Ritoók, Ueber die Hyperplasie des Arteriensystems. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXI. — W. Röpke, Aktive Hyperämie in der Behandlung arteriosklerotischer Gangrän. Münch. med. Wochenschr. Nr. 14. — Rumpf, Die Beeinflussung der Herztätigkeit und des Blutdrucks etc. Ebenda Nr. 4. — H. Sahli, Die Sphygmobolometrie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 16—17. — Schick, Herzstörungen bei Scharlach. Versamml. deutscher Naturforsch. u. Aerzte. Dresden. — Schieffer, Ueber den Einfluß des Ernährungszustandes auf die Herzgröße. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCII. — Derselbe, Ueber Herzvergrößerung infolge Radfahrens. Ebenda Bd. LXXXIX. — E. Schmoll, Paroxysmale Tachykardie. Ebenda. — Derselbe, Ueber motorische, sensorische und vasomotorische Symptome etc. Münch. med. Wochenschr. Nr. 41. — F. Schupfer, Kasuistik der infektiösen Aneurysmen. Gaz. degli osped. Ref. Münch. med. Wochenschrift Nr. 6. — G. Schwartz, Ein Fall von abundanter Lungenblutung bei Mitralstenose und hochgradiger Nekrose der Arteria pulmonalis. Münch. med. Wochenschr. Nr. 13. — A. Selig, Der Einfluß schwerer Muskelarbeit auf Herz und Niere etc. Wien. med. Wochenschr. Nr. 5. — H. Senator, Ueber die Arteriosklerose und ihre Behandlung. Ther. d. Gegenw. März. — G. Sittmann, Erkrankungen des Herzens und der Gefäße. Stuttgart. — Spalteholz u. Hirsch, Koronarkreislauf und Herzmuskel. Wiesbad.

Kongr. f. innere Med.; Deutsche med. Wochenschr. Nr. 20. — E. Stadler, Experimentelle und histologische Beiträge zur Herzhypertrophie. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCI. — H. Starck, Ueber intravenöse Strophanthininjektionen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 12. — A. Stern, Die Untersuchung des Herzens in Beckenhochlagerung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 18. — H. Stillmark, Ein neuer Blutdruckmesser. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 22. — Jul. Straßburger, Ueber die Elastizität der Aorta bei beginnender Arteriosklerose. Münch. med. Wochenschr. Nr. 15. — Derselbe, Ueber den Einfluß der Aortenelastizität etc. Deutsches Arch. Bd. XCI. — H. Strauß, Demonstration von turgotonographischen Pulskurven. Wiesbad. Kongr. f. innere Med. — Th. Struppler, Ueber pendelnde Lipome des Sinus transversus pericardi. Münch. med. Wochenschr. Nr. 10. — A. Strümpell, Ueber die Vereinigung der Tabes dorsalis mit Erkrankungen des Herzens etc. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 47. — H. Stursberg, Ueber das Verhalten des systematischen und diastolischen Druckes nach Körperarbeit. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XC. — Joh. Theopold, Ein Beitrag zur Lehre von der Arhythmia perpetua. Ebenda. — Tiedemann, Versuche, die Funktion des Herzens nach dem Verfahren von v. Recklinghausen zu prüfen. Ebenda Bd. XCI. — Derselbe u. Lund, Klinische Beobachtungen über den Einfluß von Kohlensäurebädern etc. Ebenda. — C. Tigerstädt, Ueber die Einwirkung von Digitalis und Strophanthin etc. Ref. Münch. med. Wochenschrift Nr. 36. — Trendelenburg, Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Dresden. — Tuczkai, Der Puls bei Herzinsuffizienz. Wien. klin. Rundsch. Nr. 34. — O. Wagner, Thrombenbildung am durchgängigen Ductus arteriosus. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIX. — K. F. Wenckebach, Ueber den Einfluß vom Tiefstand des Zwerchfells etc. Neederl. Tjidschr. f. Geneeskde. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 21. — Derselbe, Remarks of some points etc. Brit. med. Journ. Jan. — Weyrauch, Ueber einen Fall von Spontanruptur der Aorta. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCI. — W. Winternitz, Ein Beitrag zur physikalisch-diätetischen Behandlung der Arteriosklerose. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. Bd. XI.

Lymphdrüsen, mit der Rückwand der Trachea oder den Bronchien verwachsenen entzündlichen Ursprungs sind. Meißenburg und Pollard beschreiben Fälle von Oesophagusdivertikel. Dawson empfiehlt zur Feststellung von Oesophagusstrikturen die Röntgenuntersuchung nach Schlucken einer Wismutemulsion. Michaelis, Kümmell, Hagenbach-Burckhardt erzielten mit der Thiosinamin- resp. Fibrolysinbehandlung nach vergeblichen Sondierungsversuchen noch gute Resultate bei Strikturen. H. v. Schrötter beschreibt eine seltene Form von Oesophagusstriktur auf tuberkulöser Basis, wobei der Verlauf der Stenosierung bis zur narbigen Ausheilung durch längere Zeit beobachtet werden konnte. Es handelte sich hier um isolierte Tuberkulose der Speiseröhre wahrscheinlich infolge Infektion der Lymphgefäße der Submukosa von den Bronchialdrüsen aus. Ein abnorm großes tuberkulöses Geschwür, das mehr als die Hälfte des Oesophagus einnahm, teilt Kümmell mit. Es war auf dem seltenen Wege durch Infektion von bazillenhaltigem Sputum entstanden. Frz. Kohn und Ercklentz beschreiben eine Ruptur des durch eine abgelaufene Rippenfellentzündung mit seiner Umgebung verwachsenen Oesophagus, die gelegentlich einer Magenausspülung entstand. Die moderne Ausführung der Oesophagoskopie und ihre praktische Bedeutung bespricht in einem ausführlichen Aufsatz Glücksmann.

Oesophagusstriktur.

Tuberkulöse Striktur des Oesophagus.

Tuberkulöse Geschwür.

Ruptur des Oesophagus.

Oesophagoskopie.

Magen. Zum Nachweis von freier Salzsäure empfiehlt Steensma, das Phlorogluzin im Günzburgschen Reagens durch Phloridzin in der gleichen Menge zu ersetzen, wodurch die Reaktion genauer und leichter erkennbar wird. Da nach den Versuchen von Jul. Schütz die Pepsinverdauung auch bei Abwesenheit von freier Salzsäure vor sich geht, erleidet der diagnostische Wert der Bestimmung der freien Salzsäure sowie der des Salzsäuredefizits eine große Einbuße. Nur aus dem Verhalten der gesamten Salzsäure lassen sich unter Umständen gute Anhaltspunkte für die digestive und sekretorische Funktion des Magens gewinnen. Schalij nimmt die Salzsäurebestimmung so vor, daß er eine mit bestimmter Salzsäuremenge angesäuerte Fleischbouillon in den Magen einführt und Proben davon in Intervallen wieder aushebert. Aus der Vermehrung oder Verminderung des Salzsäuregehalts dieser ausgeheberten Portionen läßt sich der des Mageninhalts berechnen. Eine Salzsäureprobe ohne Benutzung des Magenschlauchs für Fälle von Aneurysma u. dergl. empfiehlt Schwarz in der Form, daß er 4 g Wismut in einer Sahlischen Kapsel schlucken läßt und am Röntgenschirm nachsieht, ob sich diese der Norm entsprechend in 4 bis 5 Stunden gelöst hat. Die gebräuchlichen Methoden der Pepsinbestimmung, auch die Mettsche, werden durch die Rizinmethode Jacobys und die Edestinmethode Fulds überholt. Die erstere beruht darauf, daß eine

Untersuchungsmethoden: Salzsäurebestimmung.

Pepsinbestimmung.

Pepsinbestimmung, trübe Rizinlösung in verdünnter Salzsäure durch Pepsin geklärt wird. Fuld verwendet eine klare 1‰ige Edestinlösung in Salzsäure von der Azidität 30 und prüft mit Ammoniak oder Kochsalz auf das Vorhandensein von noch ungelöst gebliebenen Edestin, das einen Ring oder eine Trübung verursacht. Beide Proben sind überaus empfindlich und zur quantitativen Pepsinbestimmung sehr geeignet. Ihre Verwendbarkeit wird von Klemperer, Solms, Reicher und Witte bestätigt. Thomas *Milchsäureprobe,* gibt eine neue Milchsäureprobe an: Der möglichst konzentrierte Magensaft färbt sich mit 30%iger Chromsäure bei Erwärmung auf dem Wasserbade rotbraun. *Verdauungsproben,* Prym hat nachgewiesen, daß im Magen eine vollkommene Durchmischung des Inhalts nicht stattfindet, sondern daß sich die Speisen schichtweise verteilen. Deshalb sind bei der Mathieuschen Restbestimmung ebenso beim Probefrühstück mit der Sahlischen Suppe keine verläßlichen Resultate zu erwarten, und es bleibt demnach das Ewald-Boassche Probefrühstück immer noch als beste klinische Untersuchungsmethode bestehen. H. Winternitz gibt in Fällen von Hypermotilität des Magens mit allzu rascher Entleerung der Ingesta beim Ewald-Boasschen Probefrühstück eine entsprechend größere Menge von Brot und Flüssigkeit ohne Schaden für den diagnostischen Wert der Probe. Die Schichtung des Mageninhalts ist nach Koritschan für die Aziditätsbestimmung bei den Probemahlzeiten nicht hinderlich. Lewinski hat bei einer vergleichenden Untersuchung der Schmidtschen Bindegewebsprobe und der *Desmoidprobe,* Sahlischen Desmoidprobe in der Hälfte der Fälle widersprechende Resultate erhalten, was darauf zu beziehen ist, daß das Rohkatgut auch im Pankreassaft löslich ist. Daher ist die Sahlische Desmoidprobe in der jetzigen Gestalt als diagnostisches Hilfsmittel nicht verwertbar und kann die Schmidtsche Probekost nicht ersetzen. Demgegenüber tritt Hellmann für die praktische Bedeutung der Desmoidreaktion insbesondere als zweckmäßige Vorprüfung vor der Sondenuntersuchung ein; jedoch mit der Einschränkung auf jene Fälle, in welchen ein positiver Ausschlag innerhalb 8 Stunden eintritt. In solcher Einschränkung findet sich bei seinen und den aus der Literatur bekannten Fällen Uebereinstimmung mit den Resultaten anderer Methoden. Für die erst nach 8 Stunden positiven Fälle ist die Desmoidprobe nicht verläßlich. Tottmann empfiehlt diese Probe für alle Fälle, in welchen die Schmidtsche Probekost oder die Ausheberung nicht anwendbar ist und betont, daß die Probe jedenfalls bei negativem Ausfall diagnostisch verwertbar ist. Robin hat mit der Desmoidprobe in über 100 Fällen brauchbare Resultate erhalten und empfiehlt behufs Erlangung vergleichbarer Resultate die Probe mit einer bestimmten Mahlzeit, die aus 2 Eiern, 2 Semmeln und 1 Tasse Tee besteht, zu verbinden. *Einhorns Perlenverdauungsprobe,* Einhorn hat seine Methode der Funktionsprüfung des Verdauungsapparats, die Perlenverdauungsprobe, deren Einfachheit eine allgemeine Anwendung gestattet, an einer Reihe von verschiedenen Krankheiten durchgeprüft und teilt die dabei gefundenen Verdauungsresultate mit. Für fast sämtliche Nährsubstanzen fand er Verdauungs-

störung in zirka der Hälfte der Fälle von Achylie, bei schwerer Gastroenteritis, bei Delirium tremens und Abdominaltyphus. Recht häufig fand sich Herabsetzung der Stärkeverdauung, dagegen seltener alleinige Störung der Eiweißverdauung. Bei der Probe für die Pankreasfunktion, wobei die Nukleine, die der Magen intakt läßt, verdaut werden, verwendet er statt der von Schmidt angegebenen Fleischwürfel mit Vorteil Thymus, deren Saft leichter auf Kerne zu untersuchen ist als die Muskelfasern. Von Strauß und Leva wird eine neue Form der Motilitätsprüfung des Magens angegeben: Ein Frühstück von Tee und fetthaltigem Zwieback von gleichartiger Zusammensetzung wird nach einer Stunde ausgehebert, der Magen reingewaschen und aus den Filterrückständen das Fett bestimmt. Diese Probe ist auch zur Sekretionsprüfung verwendbar. Hausmann bespricht in ausführlicher Schilderung die normalen Tastbefunde am Magen bei verschiedenen Krankheitsfällen. Der normale Pylorus konnte in diesen Fällen (und zwar nicht nur bei schlaffen und mageren Bauchdecken) in 18 %, die normale große Kurvatur in 25 % getastet werden. Der röntgenologischen (sowohl röntgenoskopischen als röntgenographischen) Untersuchung des Magens und Darms fällt eine immer größere diagnostische Bedeutung zu. F. M. Groedel hat unter Ausgestaltung der Wismutmethode Rieders und Holzknechts die Morphologie und Physiologie des Magens studiert, Schwarz und Kreuzfuchs fanden die Entleerungszeit bei Mägen von normaler Form und Lagerung nach $2^1/_2$—3 Stunden und machten die Beobachtung, daß der Magen nach seiner Entleerung noch einige Zeit in einem Kontraktionszustand, der „Schlußkontraktion" verbleibt. Nach Jolasse ist die Entleerungszeit für 30 g Wismut in Griesbrei 2—3, für ebensoviel Wismut neben einem vollständigen Mittagsmahl 6 Stunden. Holzknecht berichtet über Fortschritte in der Diagnostik der Magentumoren. Sie zeichnen sich im Wismutbrei als Negative ab und geben je nach ihrer Lage im Magen verschiedene und charakteristische Bilder. Als Modifikation des Wismutbreis verwendet Kaestle eine Mischung von Bolus alba und Bismut. subnitr., Einhorn und Cole eine Suspension von 30 g Wismut in $^1/_2$ Liter Milch. W. Groß hat eine neue Magensonde für Röntgenzwecke konstruiert. Wiesner und Ing. Dessauer verdanken wir speziell für Magenuntersuchungen eine Verbesserung der Durchleuchtungsblende.

Fett-Zwieback-Probefrühstück, Tastbefunde. Röntgendiagnostik,

Kieffer erhielt bei vergleichenden Magenuntersuchungen mittels äußerer Exploration und Radioskopie durch die letztere die genaueren Aufschlüsse über Lage und Form des Magens. Die Form des gefüllten Magens ist nach Fr. M. Groedels orthodiagraphischen Aufnahmen von der Körperlage abhängig. Im Stehen findet sich die Siphon-, im Liegen die Sandalenform. Als Grundform wird von ihm bei beiden Geschlechtern und in allen Lebensaltern die Siphonform angesehen, die auch für die funktionelle Leistung des Magens

Form und Lage des Magens.

Form und Lage des Magens.

von Bedeutung ist. Unter dem fest geschnürten Korsett treten bei den Frauen Lage- und Gestaltveränderungen des Magens auf, welche den bei Hängebauch vorkommenden ähnlich sind. Simmonds fand in einer systematischen Untersuchung photographischer Aufnahmen an Hunderten von Leichen, daß es weder eine normale Magenform noch eine normale Magenlage gibt. Jeder Magen hat als normal zu gelten, wenn Pylorus und kleine Kurvatur von der (normalen) Leber bedeckt sind. Röntgenbilder von Mägen Lebender, die Kümmell aufnahm, stimmten mit den erwähnten Leichenbildern überein und ergaben gleich diesen, daß auch der pathologische Magen stets das Bestreben hat, eine leicht schräge bis fast senkrechte Stellung derart anzunehmen, daß der Pylorus den tiefsten, der kardiale Teil den höchsten Punkt bildet. Jonas fand im Röntgenbild Unterschiede zwischen den verschiedenen Formen von Magenschrumpfung, welche eine Differentialdiagnose gestatten. Schmitt legt zur Diagnose des Sanduhrmagens auf mehrere Symptome besonderes Gewicht: Außer dem Wölflerschen Symptom, daß bei Wassereingießung ein größerer Teil davon zurückbleibt und nicht mehr ausheberbar ist, findet er, daß nach Reinwaschung des Magens plötzlich wieder alte Speisereste hervorkommen und daß der Schmerz, welcher bei Liegekur und flüssiger Diät aufgehört hatte, sofort (nicht wie beim Ulcus erst nach längerer Zeit) beim Aufstehen und fester Kost wieder auftritt. Weiterhin hat die Röntgen-Wismutuntersuchung immer brauchbare Resultate ergeben, wenn man sich nicht mit einer kurzen Untersuchung gleich nach der Mahlzeit begnügte. Jolasse hat bei 4maliger Untersuchung auf Sanduhrmagen mit der Röntgen-Wismutmethode 3mal die richtige Diagnose gestellt; einmal wurde Sanduhrmagen durch spastische Kontraktion des Magens vorgetäuscht. Die Schwierigkeit der Diagnose bespricht Trolla unter Mitteilung von 5 Fällen. Flammer und Gardiner beschreiben angeborene Formen von Sanduhrmagen. Nach London hat die Motilität des Magens und Darms zwei Aufgaben: die möglichst gleichmäßige Verteilung des Inhalts über den ganzen Darmtraktus und die Sortierungstätigkeit, welche darin besteht, die Nahrungsstoffe aus jenen Bezirken des Darmtraktus, wo sie nicht verdaut werden, möglichst rasch zu entfernen. So soll bei Genuß von Brot die Sortierung in Stärke und Eiweiß stattfinden, wobei das letztere im Magen zurückbleibt, während die erstere rasch ins Duodenum übergeht. Gegen dieses Sortierungsvermögen wendet sich Scheunert, dessen Versuche mit der Methode der abgebundenen Darmteile ergeben haben, daß der Ueber-

Magenschrumpfung. Sanduhrmagen. Magenmotilität. Sortierungsvermögen.

tritt sämtlicher Inhaltsbestandteile des Magens gleichmäßig ins Duodenum erfolgt. Das raschere Verschwinden der verdaulichen Bestandteile bezieht er auf Resorption von seiten des Magens.

Diastole des Magens.

Rinnenbildung an der kleinen Kurvatur.

Sick hat auf experimentellem Wege eruiert, daß die Muskulatur des Magenfundus beim Eintritt der Speisen in den Magen reflektorisch erschlafft, was als aktive Diastole des Magens aufgefaßt wird. R. Kaufmann beschreibt ein kompliziertes Kontraktionsphänomen am Magen, das zu einer Rinnenbildung an der kleinen Kurvatur führt, wodurch die Flüssigkeiten direkt ins Antrum pyloricum gelangen können, während die festen, noch unverdauten Speisen im Fundus liegen bleiben.

Präkordialangst im Austreibungsstadium.

Während beim normalen Menschen der Uebergang der Ingesta des Magens in den Darm unmerklich verläuft, können nach Kehrer in pathologischen Fällen während dieses Austreibungsstadiums Präkordialangst, Depressionsgefühle, Schmerz in der Herzgegend und im Schlafe schwere Träume auftreten, welche Beschwerden durch eine entsprechende Diätetik behoben werden können.

Magenkontraktion durch Morphium.

Magenerweiterung.

Magnus hat auf experimentellem Wege erwiesen, daß das Morphium eine langdauernde Kontraktion der Magenwand in der Gegend des Sphinkter antri pylorici hervorruft, welche den Speisebrei langsamer ins Duodenum passieren läßt. Dadurch erklärt sich die stopfende Wirkung des Morphiums. Nach den experimentellen Studien von Braun und Seidel kann akute Magenerweiterung im Anschluß an Läsionen des Nervenapparats auftreten. Alle chirurgischen Formen der Magendilatation lassen sich auf diese Weise am leichtesten erklären. Demnach dürfte die akute Mageninsuffizienz in der Regel rein funktioneller, nicht mechanischer Natur sein. Anderer Meinung ist Conner, der auf dem Standpunkt steht, daß zirka die Hälfte der Magenerweiterungen auf duodenale Obstruktion (arterio-mesenterialer Verschluß) zurückzuführen sei.

Toxische Magenerweiterung bei Typhus.

Diagnose der Magenerweiterung.

Wichern beschreibt 2 Fälle von akuter, durch Toxinwirkung entstandener Magenerweiterung bei Typhus abdominalis. Als wichtiges Symptom der Magenerweiterung faßt v. Sievert die Verschiebung der rechten Magengrenze nach rechts auf, die sogar häufiger zu finden ist als die Senkung der unteren. Es ist daher die Bestimmung dieser Grenze von großem Wert; sie findet sich de norma 6 cm rechts von der Mittellinie des Körpers und kann bei Magenerweiterung bis 9 cm und darüber hinausreichen. Robin benutzt zur Diagnose der Stauung des Mageninhalts Wismut, das er dem Probeabendessen zusetzt. Findet sich bei der Ausheberung früh Schwefelwismut, so erweist dieses das Vorhandensein von H_2S und damit ein längeres Zurückbleiben der Speisen mit Zersetzung im Magen. Jul. Hofmann bespricht das Pulsaussetzen bei der Magenblähung, das in dem mitgeteilten Falle nach Massage

sekretion. Gewürze wirken nach Rabinowitsch an nach Pawlow operierten Hunden in verschiedener Art sekretionssteigernd: am meisten Senf, weniger energisch Zimt und Nelken; die übrigen Gewürze sind in ihrer Wirkung wechselnd. Schiff hat bei ähnlicher Versuchsanordnung durch Fremdkörper (Wismut, Streusand) auf mechanischem Wege erhebliche Steigerung der Magensaftproduktion beobachtet. Bickel fand eine stark magensaftanregende Wirkung des Metallstaubs, die er auf den Wasserstoff in statu nascendi, analog der Wirkung der sich entwickelnden Kohlensäure beim Marmorstaub, bezieht. Ueber die Wirkung der Rektalernährung auf die Magensekretion stehen sich die Befunde von Umber und Michael gegenüber. Während der erstere Sekretsteigerung beobachtete, konnte der letztere eine solche weder bei Magengesunden noch bei Magenkranken nachweisen. Sailer und Farr fanden die Verdauung im verdünnten Magensaft besser als im unverdünnten, was auf die Wirkung hemmender Substanzen zu beziehen ist. Sie empfehlen deshalb, durch Wassertrinken 1—2 Stunden nach der Mahlzeit die Verdauung zu bessern. Enriquez und Ambard beobachteten, daß die Magensekretion bei der Nephritis der Nierenfunktion parallel geht, d. h. bei Oligurie ebenfalls vermindert ist. Nephritiden mit großer Eiweißausscheidung gehen gewöhnlich mit Hypochlorhydrie, chronische mit geringer Eiweißausscheidung mit Hyperchlorhydrie einher. Die Entziehung der Chloride durch kochsalzarme Kost übt einen regelnden Einfluß auf die Magensekretion aus. Auch Fronin rät auf Grund experimenteller Versuche, bei Hyperazidität kochsalzarme, bei Hypazidität kochsalzreiche Nahrung zu geben. Aus dem Pawlowschen Institut hat Krschischkowsky nachgewiesen, daß die Fundusdrüsen des Magens nicht von den eingeführten Nahrungsmitteln (mit Ausnahme von Alkohol), sondern vom Pylorus aus erregt werden. Dadurch würde die stark herabgesetzte Magenfunktion bei Pylorustumoren leicht erklärbar sein. Yukawa fand bei Japanern die Salzsäuremenge im physiologischen Magensaft geringer als bei Europäern, was er aus der Verschiedenheit der Ernährung erklärt. Die Rolle der Umwandlung artfremder Eiweißstoffe im Magen fällt nach Kentzler der Salzsäure in einem ganz bestimmten Konzentrationsgrade zu. An deren Stelle vermag auch 1%ige Milchsäure diese Umwandlung herbeizuführen. A. Müller gibt als Optimum für die Pepsinverdauung jene Salzsäuremenge an, bei welcher das Eiweiß gerade gesättigt ist; also noch etwas unter dem Auftreten der freien Salzsäure. Bei ungenügender

Wirkung der rektalen Ernährung.

Wirkung der Verdünnung auf die Verdauung.

Verdauung und Resorption im Magen.

Hyperazidität ist man von der reinen Eiweißkost wieder zur gemischten Kost zurückgekehrt, da es nicht so sehr auf die Bindung als auf die geringere Ausscheidung der Salzsäure ankommt. Schloß hält die Behandlung der Hyperazidität mit vegetabilischer Kost für das entschieden schonendere Verfahren. Nach Zweig kann weder die Eiweißkost noch die Kohlehydratkost die Aziditätswerte dauernd herabsetzen, indem der Magen die einmal bestehende Aziditätsgröße mit großer Zähigkeit festhält. Er empfiehlt für Abgemagerte eine eiweißreiche, aber fleischarme Kost, für gutgenährte Kranke ein lakto-vegetabilisches Regime. Alle Anregungsmittel für die Magensekretion: Kaffee, Alkohol, Bouillon, Gewürze sind streng zu vermeiden. Eine ausführliche, zusammenfassende Schilderung der Sekretionsstörungen des Magens bezüglich deren Pathologie und Therapie hat A. Bickel geliefert. v. Kuschew bringt zu der von Einhorn aufgestellten, im allgemeinen seltenen Krankheitsform der idiopathischen, einfachen Magenachylie neue Beiträge. Die Erkrankung stellt eine Sekretionsneurose dar, die ohne anatomische Veränderung der Magenschleimhaut einhergeht und heilungsfähig ist. Ihr hauptsächlichstes Symptom ist Schmerz und Erbrechen kurz nach der Nahrungsaufnahme trotz guter Motilität und ständige Diarrhöen bei relativ günstigem Ernährungszustand des Kranken. Im Magensaft ist die Abwesenheit von freier Salzsäure und Pepsin charakteristisch, doch fehlt das Labferment nicht regelmäßig. Wasserthal fand in einem Falle von vollständiger Magenachylie ständige Diarrhöen mit Flagellaten im Stuhl, aber nicht im Mageninhalt. Oestreich und Strauß machen bei der perniziösen Anämie auf Lymphozytenvermehrung in der von starkem Drüsenschwund befallenen Magendarmschleimhaut aufmerksam. Mit dieser Schleimhautveränderung steht auch eine Lymphozytenvermehrung im Blute im Zusammenhang. Pewsner hat an nach Pawlow operierten Hunden die Schleimabsonderung im Magen studiert und fand diese nur als Folge lokalen Reizes (z. B. durch Arg. nitric.). Eine nervöse Schleimsekretion ist nicht erwiesen. Ferner geht die Schleimproduktion nicht mit der Magensekretion parallel. Jeder reichliche Gehalt des Speisebreis an Magenschleim ist nach E. Schütz als pathologisch gesteigerte Magenschleimabsonderung anzusehen. Diese ist die Grundlage für die Diagnose Magenkatarrh. Beim chronischen Magenkatarrh sind andere typische Veränderungen des Speisebreis nicht vorhanden und lassen demnach auch nicht auf eine tiefer greifende Veränderung des Drüsenapparats schließen. Als schleim-

Therapie der Hyperazidität.

Idiopathische Achylia gastrica.

Flagellaten bei Achylie.

Lymphozytenvermehrung in der atrophischen Magenschleimhaut.

Physiologische Schleimsekretion.

Pathologische Schleimsekretion.

lösendes Mittel wird das warme Karlsbader Wasser empfohlen.

Gastro-myxorrhoe.

Cheinisse beschreibt das Symptom der gesteigerten Schleimsekretion des Magens als Gastromyxorrhoe. Diese kann intermittierend oder kontinuierlich sein. Die erste Form führt zu plötzlich einsetzendem heftigen Erbrechen, das mehrere Tage anhält, während die letztere keine ausgeprägten Symptome macht. Cheinisse hält die rein nervöse Natur dieses Leidens nicht für genügend begründet und neigt zur Ansicht, daß ihr eine Erkrankung der Mukosa zu Grunde liegen dürfte.

agenkatarrh.

Beim Magenkatarrh gehen nach Bickels Untersuchungen zweierlei Störungen in der Magenschleimhaut nebeneinander: 1. die Schleimbildung. Diese ist als lokale Reaktion der Magenwand auf einen lokalen Reiz hin, nicht als Reflex anzusehen. 2. Die Magensaftsekretion. Hier wird im Gegensatz zu anderen Erkrankungen, weil es sich um eine Störung der sezernierenden Drüsenzellen handelt, eine Alteration in der Zusammensetzung des Magensafts beobachtet; es wird ein minderwertiges Sekret geliefert.

Chronische Gastritis.

Die bekannte Seltenheit der wirklichen chronischen Gastritis wird von Chase auf 9 % aller übrigen gastrischen Störungen geschätzt. Talma fand bei der chronischen Gastritis durch histologische Untersuchung möglichst frisch konservierter Magenschleimhautstückchen nicht immer die dem Krankheitsbilde entsprechenden Veränderungen. Er unterscheidet demnach eine Gastritis simplex ohne anatomische Entzündungserscheinungen, und eine Gastritis inflammatoria mit solchen.

Gastritis hlegmonosa.

In einem Falle von Gastritis phlegmonosa konnte Klauber sowohl aus dem Magen Eiterzellen und epitheliale Elemente ausspülen, als auch in den reissuppenartigen Stühlen Eiter nachweisen. Die Erkrankung wurde durch Magenausspülungen geheilt. Hosch unterscheidet zwischen Abszeß und diffuser Erkrankung der Magenwand. Von letzterer beschreibt er eine idiopathische Form, die sich an eine chronische alkoholische Gastritis angeschlossen hatte und innerhalb 4 Tagen unter Peritonitis zum Tode führte. Direkte Magensymptome, wie Aufstoßen, Erbrechen, fehlten vollständig, weshalb die Diagnose in vivo nicht gestellt werden konnte. Es handelte sich vorwiegend um Erkrankung der Submukosa.

Einfache ntzündliche Magen-chrumpfung.

v. Jury beschreibt eine einfache entzündliche Magenschrumpfung als Erkrankung sui generis. Sie besteht in einer chronischen entzündlichen Bindegewebshyperplasie der Submukosa und Subserosa und geht mit streckenweisem Drüsenschwund einher. Im beobachteten Falle war sie auf chronische Stauung zurückzuführen. Cheinisse trennt die gastrische Arteriosklerose

von der intestinalen. Die erstere kann als selbständiges Leiden auftreten und bildet die Grundlage mannigfacher gastralgischer Anfälle mit Aufblähung des Magens. Stärkere Arteriosklerose des Magens kann zu Magenblutungen führen. Lewin schildert bei Arteriosklerose des Magens multiple oberflächliche Erosionen, die selbst umfangreiche Geschwüre und Blutungen verursachen können. Die Magenerosionen werden von Berger in zwei Gruppen geteilt: 1. a) infolge von Zirkulationsstörungen, b) infolge des Einwirkens bakterieller oder toxischer Schädlichkeiten; 2. als selbständiges Krankheitsbild, a) die Einhornsche Krankheit b) die Exulceratio ventriculi simplex (Dieulafoy). Von der letzteren Form werden 2 Fälle mitgeteilt, einer mit Sektionsbefund. White beschreibt unter dem Namen Gastrostaxis eine Blutung, die ohne anatomische Erkrankung der Magenschleimhaut einhergeht, besonders bei Frauen auftritt und in der Regel spontan ausheilt.

Arteriosklero des Magens

Erosionen bei Magenarteriosklerose. Magenerosionen.

Ein nicht geringer Teil der Fälle von Ulcus ventriculi beruht auf hereditärer Basis. Huber fand diese in 15 % seiner Fälle; nach anderen Statistiken sind bis 34 % bekannt geworden. Huber kennt aus der Schweiz direkte „Ulcusfamilien". Solche Befunde sprechen dafür, daß das Magengeschwür in einer ererbten Anlage zu Innervationsstörungen des Magens seine Hauptursache hat, woraufhin verschiedene Gelegenheitsursachen die Entwicklung des Ulcus manifestieren können. Nach Kaufmann steht der Mangel an Magenschleim, die Amyxorrhoea gastrica, wegen des Fehlens einer schützenden Decke für die Schleimhaut in ätiologischer Beziehung zur Hyperazidität und zum Ulcus, jedenfalls zu den von diesen verursachten Beschwerden. Kaufmann fand auch tatsächlich einen Parallelismus zwischen dem Wiedereinsetzen der Schleimsekretion und der Besserung der erwähnten Leiden. Marchetti sah bei einseitiger Vagusdurchschneidung primäres Auftreten von Magengeschwüren und sekundär erst die Entwicklung von Hyperazidität. Zur Diagnose des Ulcus ventriculi ist nach Rubow der Nachweis von Hyperazidität allein noch nicht maßgebend, dagegen ist Hypersekretion charakteristisch. Best erklärt den relativ schlechten Verlauf der am Pylorus sitzenden Magengeschwüre durch den Circulus vitiosus, den sie hervorrufen, indem ihre Folgeerscheinungen, Pylorospasmus, Hyperazidität mit Magensaftfluß und motorische Insuffizienz, sich gegenseitig steigern. Zur Frühdiagnose der Perforation eines Magengeschwürs, die wegen der möglichst frühzeitigen Operation von eminenter Wichtigkeit ist, hält Harnet folgende Symptome für maßgebend: Schmerz im Epi-

Ulcus ventriculi: Aetiologie,

Diagnose un Symptome,

Perforation

Perforation. gastrium mit plötzlichem Beginn, und als wichtigstes Zeichen Rigidität der Bauchmuskeln. Erbrechen fehlt oft, Blässe und Kollaps können bald wieder schwinden, die Temperatur ist ohne Bedeutung, der Puls täuscht häufig. Brentano fand die Perforation unter 66 Fällen 49mal an der Vorder-, 8mal an der Hinterwand und vorwiegend in der Pylorusgegend. Lenhartz hat seine im Jahre 1902 angegebene Behandlungsmethode bereits in 185 Fällen von frischen blutenden Geschwüren in Anwendung gebracht und damit bessere Erfolge erzielt als mit der alten Ziemssen-Leubekur. Die fortgesetzte Zufuhr eiweißreicher Kost bindet die vorhandene Salzsäure und nützt sie aus, dadurch wird den gesunkenen Kräften ein schneller Ersatz geboten. Gegen die Ausdehnung des Magens wird mit 3—4wöchentlicher Bettruhe, Eisumschlägen und peinlicher Einschränkung der Flüssigkeitszufuhr vorgegangen. Lenné bestätigt diese günstigen Erfolge. Schnütgen empfiehlt die Senatorsche Behandlungsweise, die eine vermittelnde Stellung zwischen der Leube-Ziemssen- und der Lenhartzmethode einnimmt. Er fand damit unter 50 Fällen in den meisten (94 %) in der relativ kurzen Zeit von 3 Wochen Heilung. A. Mann berichtet über gute Erfolge bei Behandlung von Magen- und Darmblutungen mit flüssiger Gelatine. G. Klemperer empfiehlt zur Stillung von Magenblutungen und zur Verschorfung der Geschwüre als ungiftigen Ersatz für das Wismut das Escalin (Aluminiumglyzerinpaste), das er 4 Tage lang zu je 10 g im nüchternen Zustand gibt. Seine Erfolge waren günstig. Bickels Einwand, daß das Escalin stark magensafterregend wirke, wird von Mai widerlegt.

Therapie des Magengeschwürs.

Magenkarzinom: Vorkommen.

Nach Packe ist der Magenkrebs (und zwar stärker als der Krebs im allgemeinen) in Zunahme begriffen, die nicht auf verbesserte Diagnostik zu beziehen ist. Unter 50 Fällen von Magendarmkrebs der beiden ersten Lebensdezennien, die in der Literatur verzeichnet sind, betrafen nach Bernoulli 21 das Rektum, 13 den Magen. Nur 3 davon waren auf dem Boden eines Ulcus entstanden. Zur Frühdiagnose des Magenkarzinoms hält v. Aldor die Salomonsche Probe für jene Fälle brauchbar, in welchen der Tumor als geschwüriger Magenkrebs, nicht aber als diffuse Infiltration beginnt. Maragliano versuchte eine Frühdiagnose durch die Präzipitinreaktion anzubahnen. Die von Ziegler angegebene Frühdiagnose des Magenkrebses aus Schleimhautpartikelchen hat Lewinski nicht bestätigen können. Stevens weist auf die Häufigkeit der linkseitigen Supraklavikulardrüsenschwellung bei Magenkarzinom hin. Hosch fand in einem Falle rechtseitige Drüsen-

Frühdiagnose.

schwellung. Bei der Obduktion zeigte sich, daß der Hauptast des Ductus thoracicus rechts mündete. Joseph beschreibt den seltenen Befund eines metastatischen Magenkarzinoms. Babes und Mironescu sehen das klinische Bild der Linitis plastica, der Magenzirrhose, als gelatinösen Krebs an. Cormick und Welsh besprechen die primären Sarkome des Magens. Rundzellensarkome kommen vorwiegend am Pylorusanteil, Spindelzellensarkome am Fundus zur Entwicklung. Ueber Magentuberkulose berichtet Barchasch auf Grund zweier Fälle: einer tuberkulösen Narbenstenose des Pylorus und eines Solitärtuberkels des Pylorus. Er macht namentlich auf die tuberkulöse Pylorusstenose aufmerksam. Romani fügt zu den drei von Patella beobachteten Fällen von Pylorusstenose bei Tuberkulösen, die in einer fibrösen Entzündung bestanden, noch zwei gleichartige Erkrankungen hinzu. H. Chiari beschreibt ein Trichobezoar des Magens einer viele Jahre hindurch psychopathisch gewesenen Patientin. Brockbank und Millar besprechen das Wiederkauen beim Menschen. Ersterer kennt eine Familie, in der diese Anomalie durch fünf Generationen zu verfolgen ist. Adler und Tecklenburg schildern das typische Krankheitsbild der Aerophagie und empfehlen dagegen das schon von Bouveret angegebene Verfahren, durch eine Mundscheibe die Zahnreihen offen zu halten, wodurch der Mechanismus des Luftschluckens unmöglich wird.

Metastatischer Magenkrebs. Linitis plastica. Magensarkom. Tuberkulöse Pylorusstenose. Trichobezoar. Wiederkauen. Aerophagie.

Darm. Das Duodenalgeschwür ist nach Robson häufiger als bisher angenommen wird. Es ist bei weitem hartnäckiger als das Magengeschwür und macht häufiger als dieses Blutung und Perforation. Der diätetischen Behandlung ist es kaum zugänglich. Robson schlägt Gastroenterostomie aber außer der Blutungszeit vor. Auch Moynihan betont die Gefährlichkeit des Duodenalgeschwürs. Er hat in den letzten 7 Jahren 114 Fälle operiert, in welchen das Ulcus fast immer (107mal) nahe am Pylorus saß. Schwierig ist zuweilen die Differentialdiagnose mit Cholelithiasis. Die Operationserfolge waren günstig; 91 Heilungen. Die Perforation erfordert sofortige Operation. Gray hat von 6 Fällen 5 geheilt. Zur Diagnose der Duodenalstenose führt Leo folgende Symptome an: Kein Erbrechen, bei Ausheberung reichlicher, subazider, flüssiger Mageninhalt ohne organische Säuren. Konstante Grünfärbung desselben durch Beimengung von Galle und Pankreassaft.

Duodenalgeschwür. Duodenalstenose.

Bezüglich der Beeinflussung der Darmbewegung durch die Galle kommen Asher und Schnepbach zu übereinstimmenden

Darmperistaltik.

Resultaten. Die Galle ist auf die Dünndarmperistaltik ohne Einfluß, wogegen sie auf den Dickdarm erregend einwirkt. Injektion ins Rektum ruft Defäkation hervor.

Chronische Diarrhoe.

L. Kuttner schildert in einer ausführlichen Mitteilung das klinische Bild der chronischen Diarrhoe. In der Einteilung der großen Zahl von Formen chronischer Diarrhoe ist nach unserer heutigen Kenntnis noch kein einheitlicher Standpunkt zu gewinnen. Kuttner bespricht dabei des Genaueren den Gang der klinischen Untersuchung, insbesondere der des Stuhles, von der richtigen Ansicht geleitet, daß nur durch genaue, nach allen uns bekannten Richtungen hin untersuchte Fälle Licht in die noch recht unklare Krankheitsform gebracht werden kann. Das Krankheitsbild der abdominellen Arteriosklerose, Angina abdominis, teilt Perutz in drei Formen, die allerdings voneinander nicht scharf abgrenzbar sind: 1. Schmerzanfälle stenokardischen Charakters, 2. brennender oder nur als Druck empfundener Schmerz (arteriosklerotisches Leibweh, Busch), 3. schmerzhafte Krämpfe mit Sistieren der Darmbewegung, Meteorismus (Dyspragia intestinalis, Ortner). Die Anfälle werden zumeist durch einen Krampf der kleinen Darmgefäße unter Ansteigen des Blutdrucks ausgelöst. Zur Behandlung der schweren infektiösen Durchfälle empfiehlt Stumpf die Bolustherapie als zuverlässiges Heilverfahren, das den Zweck hat, die Vermehrung der pathogenen Bakterien zu hemmen. Es werden 125 g Boli albae officin. subtilissime pulverisat. in 1/4 Liter Wasser aufgeschwemmt, möglichst auf einmal getrunken und nach 3 Stunden das gleiche Quantum wiederholt. Dabei ist jegliche Nahrungsaufnahme durch mindestens 18 Stunden untersagt. Görner hat die Bolustherapie auch auf einfache Darmkatarrhe ausgedehnt und erzielte bei diesen sowie bei Darmtuberkulose und Darmamyloidose, ferner bei verschiedenen Formen von Meteorismus günstige Erfolge. Löbel schildert die Beeinflussung der Darmflora durch Yoghurt, eine Sauermilch, welche durch eine, wie mitgeteilt wird, Reinkultur des Bac. lactis aerogenes erzeugt wird. Der Milchsäurebacillus verdrängt das Bact. coli und wirkt durch die Milchsäureproduktion auf Sekretion und Peristaltik günstig ein. Dabei wird die pathologische Darmfäulnis gehemmt. Combe empfiehlt diese Sauermilch bei intestinaler Autointoxikation und bei Dünndarmkatarrh, nicht aber bei der Enteritis membranacea. G. Rosenfeld stellt zur Therapie der chronischen Diarrhoe und Obstipation die diätetische Behandlung wieder in den Vordergrund, die mit Unrecht den Medikamenten gegenüber zurückgedrängt wurde. Des-

Angina abdominis.

Therapie akuter infektiöser Durchfälle.

Yoghurt-Therapie.

gleichen bespricht Einhorn die diätetische Behandlung der chronischen Diarrhoe. Bei der chronischen Darmstenose und dem Dünndarmkatarrh ist auf reizlose, rückstandarme Kost zu achten. Bei der nervösen Form ist das Hauptgewicht auf die (willkürliche) Unterdrückung des Stuhlganges zu legen. Tobias hat bei der nervösen Diarrhoe von der Lokalbehandlung keinen Erfolg gesehen und empfiehlt hydrotherapeutische Allgemeinbehandlung. Vor Gymnastik und Massage ist zu warnen. Diätetische Behandlung.

Zur Frühdiagnose des Ileus hebt Ewald ein Symptom hervor, das schon vor den bedrohlichen Allgemeinerscheinungen auftritt; das ist die bei der Ausheberung zu konstatierende fäkulent riechende Beschaffenheit des Mageninhalts. Einhorn versuchte nach vorhergegangenen experimentellen Studien an Fröschen in einem Falle von chronischer Darmstenose, mit der Wismut-Röntgenmethode per os und per rectum appliziert, die Diagnose des Sitzes der Verengerung zu stellen. Hauser beschreibt einen extremen Zwerchfellhochstand mit Abknickung der Vena cava in einem Falle von Ileus infolge eines ringförmigen Dickdarmkarzinoms. In diesem Falle war der Bauch marmorhart. Von O. Schulz wurde die Gasanalyse ausgeführt, der Innendruck betrug 274 mm Quecksilber. Zimmermann beschreibt die Obduktionsbefunde dreier Fälle, in denen sich oberhalb der stenosierten Darmstelle Geschwüre gebildet hatten. Diese konnten entweder durch übermäßige Dehnung und Zirkulationsstörung (Kochers Hypothese) oder durch Infektion durch den angestauten Darminhalt entstanden sein. Ruff sah in 2 Fällen von extraabdomineller Sepsis Darmblähung und -lähmung mit tödlichem Ausgang. Zur Anregung der Peristaltik empfiehlt Vogel bei hartnäckigem Meteorismus 1 mg Physostigmin. salicylic. subkutan und nach 1 Stunde 20 ccm Glyzerin als Klysma. Bei ungenügender Wirkung Wiederholung nach 4—6 Stunden. Diagnose des Ileus. Darmatonie.

Ueber Appendizitis ist eine Reihe wertvoller Studien gemacht worden. Vor allem hat man in der Aetiologie dieser wichtigen Erkrankung weiter zu kommen versucht, obgleich die Ansichten darin noch sehr auseinander gehen. H. Albrecht hat in angeborenen Verwachsungen, Knickungen und Einschließungen des Wurmfortsatzes in peritoneale Taschen eine wichtige Disposition zur Appendizitis aufgedeckt. Touzé tritt für die Theorie der regressiven Metamorphose der Appendix ein, wogegen nach Flesch die Ursache der Erkrankung auf funktionellem Gebiet zu suchen ist. Er erklärt auf solche Weise die Häufung der Erkrankung in einzelnen Familien. Mitteilungen dreier Stammbäume. Kretz betrachtet die Appendi- Appendizitis Aetiologie,

Appendizitis: Aetiologie, zitis als eine hämatogen bedingte Lokalisation einer Allgemeinerkrankung, welcher in einer Reihe von Fällen Angina tonsillaris vorangeht. In 16 Fällen tödlicher phlegmonöser Appendizitis fanden sich frische Tonsillaranginen, in 13 Fällen subakuter Infektion waren Residuen früher überstandener Angina nachzuweisen. Diese letzteren, postanginösen, Erkrankungen zeigen eine auffallende Gutartigkeit. Nach Noll ist die Appendizitis durch bakterielle Infektion zumeist vom Darm, seltener vom Blut aus hervorgerufen, wobei sich die Mikroben im mittleren und distalen Teil des Wurmfortsatzes ansiedeln. Kotsteine sind kein vorbedingendes Moment der Entzündung. Heim beschreibt Streptokokkeninfektionen des Wurmfortsatzes, die zumeist im Frühjahr und Herbst im Gefolge von Angina auftreten. Aschoff fand als Erreger der Appendizitis intrazelluläre, grampositive Diplokokken und nimmt für diese die enterogene, sowie die hämatogene Infektion als möglich an. Die hämatogene Infektion nach Angina hält er für die Ausnahme. Der hauptsächlichste Erreger der Erkrankung bleibt jedoch nach Manuel das Bacterium coli commune allein oder mit anderen Mikroben. Short berichtet über 5 Fälle von Aktinomykose der Appendix. Die Mehrzahl der Erkrankten hatte mit Getreide zu tun. Die Prognose dieser Fälle ist schlecht. Fink sah nach Trauma Stieldrehung des Wurmfortsatzes mit Sekretstauung. Nach Winselmann soll skrophulöse Erkrankung und tuberkulöse Belastung in der Pathogenese der Blinddarmkrankheit eine wichtige Rolle spielen. Naab bezieht die weit geringere Zahl der Appendizitisfälle der Orientalen auf ihre fleischarme Kost. Zur Frühdiagnose der Appendizitis schildert Blumberg ein Schmerzphänomen: heftiger Schmerz beim plötzlichen Abheben der palpierenden Hand. Bei frischen Fällen ist dieser Schmerz größer als beim Druck, was als diagnostisches Merkmal für den peritonealen Entzündungsprozeß anzusehen ist. Moskowicz empfiehlt zur Frühdiagnose außer auf die Spannung der Bauchdecken auch auf das Fehlen der Bauchreflexe und auf eventuelle Urinbeschwerden zu achten. Federmann, Kothe, Sonnenburg treten für die Wichtigkeit der Leukozytenzählung für die Prognose der Appendizitis ein. Die Leukozytenzahl ist immer mit dem Puls und der Temperatur in Vergleich zu ziehen; gleichmäßiger, nicht allzu hoher Anstieg von Puls, Temperatur und Leukozytenzahl charakterisiert die gutartige Erkrankungsform, wogegen geringe oder fehlende Leukozytose bei schweren klinischen Symptomen als Ausdruck geringer Widerstandskraft des Organismus eine schlechte Prognose gibt. Plötzliche Steigerung der Leukozytenzahl nach

Frühdiagnose,

Prognose,

3—4tägiger Krankheitsdauer bedeutet ein Anwachsen des Abszesses und erfordert die Inzision. Auch differentialdiagnostisch ist der Leukozytenbefund nach Sonnenburg von Wert, insbesondere zur Unterscheidung von Enteritiden. Auf die leichte Verwechslung des Appendizitisanfalles mit Enterocolitis mucomembranacea weist Bonnet hin, da bei letzterer nicht immer Schleimmembranen ausgeschieden werden. Mc Carty gibt folgende pathologisch-anatomische Einteilung der Wurmfortsatzerkrankungen: 1. Appendicitis catarrhalis acuta, 2. Appendicitis purulenta necrotica, 3. Periappendicitis acuta, 4. Obliteration. Diese Formen zeigen jedoch die mannigfachsten Uebergänge. Die Häufigkeit der Obliteration des Wurmfortsatzes, die ihren Beginn immer am Ende der Appendix nimmt, bespricht Tomita Chutaro. Haberer hat in 7 Fällen eine Form von chronischer Appendizitis bei älteren Leuten beobachtet, die ohne Anfälle auftritt und unter dem Bilde einer primären Obturationsstenose mit hochgradiger Abmagerung einhergeht. Die typischen Symptome der Wurmfortsatzerkrankung fehlen dabei. Es mußte in allen diesen Fällen an ein malignes Neoplasma gedacht werden.

Pathologische Anatomie.

Chronische Appendizitis.

Vignart sowie Cavaillon und Chabanon haben die retrozökalen Formen der Appendizitis bearbeitet. Ersterer fand diese Form unter 56 Fällen von Appendizitis 9mal.

Retrozökale Form der Appendizitis.

Heeks sah elf Oxyuren im Wurmfortsatz als zufälligen Befund. Hippius und Lewinson beobachteten jedoch bei einer Kolonie von Oxyuren in der Appendix Schleimhautveränderungen, die jedenfalls das Eindringen von Infektionserregern begünstigen konnten. Lediard fand elf fazettierte Gallensteine im Wurmfortsatz, Weisflog konnte durch Röntgenaufnahmen Appendixsteine nachweisen. Aldehoff beschreibt als Folgezustand im Anschluß an die Operation eitriger Appendizitiden einen septischen Allgemeinzustand, der ohne Peritonitis unter schwerem Ikterus verläuft und entweder rasch heilen oder unter Koma zum Tode führen kann. Richelot macht auf das Vorkommen von Psoitis als Folgezustand der Appendizitis aufmerksam. Eine größere ausführliche Abhandlung über die Appendizitis hat Sprengel geliefert. In der Therapie der Appendizitis haben sich im Laufe der letzten Jahre aus der großen Masse des publizierten Materials, wie Ad. Schmidt in einer zusammenfassenden Besprechung der appendizitischen Streitfragen erörtert, drei Kristallisationspunkte gebildet: Die Frühoperation, die Intervalloperation und die Frage über die chronische Appendizitis. Bezüglich der Frühoperation nimmt Schmidt

Entozoen,

Steine,

Folgezustände der Appendizitis,

Therapie der Appendizitis.

Therapie der Appendizitis.

nur bedingungsweise den radikalen Standpunkt ein; nämlich nur bei ausgesprochenem, typischen Anfall, nicht aber für die leichten Fälle (ohne typischen Anfall). Für solche Formen, die in der Regel als Blinddarmreizung geschildert werden, kann die Forderung der Frühoperation nicht aufrecht erhalten werden. Ebenso denkt Albu. Es gibt ja eine große Zahl von akuten Blinddarmentzündungen, welche sich von selbst zurückbilden. In solchen Fällen ist nach den Erfahrungen Albus die Gefahr der Krankheit nicht größer als die der Operation. Die Intervalloperation ist nach dem zweiten Anfall stets in Erwägung zu ziehen. Unter der chronischen Appendizitis werden bisher noch eine Reihe von verschiedenen Krankheitsprozessen zusammengefaßt. Bei schleichender chronischer Appendizitis ist nach Albu dann die Operation anzuraten, wenn konstante Resistenz und Druckempfindlichkeit vorhanden sind, nicht aber bei bloß subjektiven Beschwerden. Bei der internen Therapie ist gegenüber Pfister, der auf der alten internen Behandlungsweise mit Opium und Eisbeutel beharrt, Opium nach Albu auch für die leichtesten Formen zu verwerfen in gleicher Weise wie Abführmittel. Gleicher Meinung ist Boas. Ist eine Darmentleerung nötig, gibt letzterer vorsichtig Oel oder Oel-Rizinus-Bleibeklistiere. Pel hält die Furcht vor dem Opium nicht für berechtigt und hält zweckmäßige Dosen für erlaubt. Pfister weist bei der Behandlung mit der alten internen Methode nach einer Statistik von über 200 Fällen der Heidelberger Klinik 46 % Heilungen nach. Er hat auch schwere Fälle ohne Operation heilen sehen. In den letzten 2 Jahren wurden von 70 Fällen 30 leichte, 25 mittelschwere und 10 von 15 schweren intern behandelt; 4 wurden operativ geheilt und 1 starb.

Primäres Karzinom des Epityphlon.

Zu den 55 bekannten Fällen von primärem Karzinom des Wurmfortsatzes fügen Zaaijes 5, Lecène 2 neue Fälle hinzu. Das Karzinom scheint im Wurmfortsatz jahrelang latent zu bleiben.

Verlagerungen des Zökums.

Simmonds macht auf den häufigen Befund von Verlagerungen des Zökums aufmerksam. Sie betragen bei Kindern fast 20 % aller Fälle. Am häufigsten sind Dislokationen nach oben bei allzu langem Mesenterium, umgekehrt ist bei abnorm kurzem Mesenterium das Zökum mit nach rückwärts gelagertem Wurmfortsatz fixiert. Molek beschreibt 3 Fälle von Ueberdehnung des Zökums infolge karzinomatöser Striktur des Dickdarms. Roith weist auf die Bedeutung der Flexura coli sinistra hin, die eine physiologische Trennung des oberen und unteren Kolonabschnittes bewirkt, wobei ein Klappenmechanismus an der spitzwinkeligen Abknickung eine Rolle spielt.

Flexura coli sinistra.

Karzinom der Flexura.

Madelung erwähnt vom Karzinom der Flexura coli sinistra, daß es bereits ohne besondere Stenose infolge der Ab-

knickung der Flexur zu Ileus führen kann.

Adhäsionen des Kolon.

Einfache Adhäsionen des Kolon können, wie Maylard in 2 Fällen beobachtete, zu Verstopfung mit kolikähnlichen Attacken führen.

Fistula gastro-colica.

Falta beobachtete einen Fall von Fistula gastro-colica mit wahrscheinlich ventilartigem Verschluß. Es bestand keine Lienterie, die Füllung des Kolons vom Magen aus wurde niemals beobachtet, doch konnte umgekehrt der Eintritt von Luft und Darminhalt in den Magen konstatiert werden. Einen ähnlichen Fall, ebenfalls ohne Lienterie, beschreiben Port und Reizenstein.

Idiopathische Erweiterung des Kolon.

Hawkins beschreibt eine idiopathische Erweiterung des Kolon, die er wegen des Fehlens eines inneren oder äußeren Hindernisses als kongenital neuropathisch auffaßt. Die Erweiterung ist zumeist zirkumskript und sitzt dicht am Uebergang ins Rektum; die Symptome sind: von Jugend her Verstopfung mit Durchfällen abwechselnd und aufgetriebener Bauch bei gutem Allgemeinbefinden. Er konnte diese Erkrankung in der Regel nur vor dem 10. und nach dem 40. Lebensjahr beobachten.

Hirschsprungsche Krankheit.

Typische Fälle von Hirschsprungscher Erkrankung bei Erwachsenen teilen Schreiber und v. Schuckmann mit. Im ersten Fall bestand ein Spasmus im unteren Teil des S Romanum bei kongenitaler Verlängerung und Verlagerung der Flexur, die im Röntgenbild nachweisbar war. Die 2 Fälle v. Schuckmanns wurden durch die Sektion bestätigt. Nur in einem ließ sich eine leichte Verengerung des Dickdarms nachweisen.

Colitis mucomembranosa.

Ueber die Pathogenese der Colitis mucomembranosa ist noch keine Einigung erzielt worden. Während sie Harrison als kombinierte sekretorische und motorische Neurose auffaßt, deren Ursprung nicht lokal, sondern in einer Allgemeinerkrankung des Nervensystems zu suchen ist, sieht sie Tuttle als allgemeinen Kolonkatarrh an, King als primäre Lokalerkrankung infolge Reizwirkung der Fäzes; ebenso ist sie nach Mummery durch chronisch entzündliche Veränderungen der Darmschleimhaut bedingt. Ihr Hauptsitz in den unteren Partien des Kolon weist auf die Reizwirkung stagnierender Kotmassen hin. Netter bezieht die Erkrankung auf verminderte Gallensekretion. Liddel und Wilson beschreiben die bei der Colitis mucosa auftretenden sekundären, auf Autointoxikation beruhenden Symptome, die in Muskelschwäche, Fettschwund, Leber- und Pankreasstörungen, nach Wilson auch in Herzbeschwerden (Palpitationen, Irregularität) bestehen. Muszkat beobachtete bei einer 30jährigen schwächlichen Näherin eine ohne Koliken in Intervallen ohne bekannte Ursache auftretende Entleerung schleimiger Flüssigkeit aus dem Darme. Phillips

Akute ulzerative Kolitis.

beschreibt eine schwere Form von akuter ulzerativer Kolitis, die unter dem Bilde des Typhus abdominalis verlief, aber mit Schmerzen und Leukozytose einherging. Lejars schildert eine

Sigmoiditis.

Sigmo-Perisigmoiditis als durchaus nicht seltene Erkrankung, die bei akutem oder subakutem Verlauf zu ileusähnlichen Erscheinungen führen kann. Fälle von chronischer, infiltrierender Kolitis und Sigmoiditis teilt Rosenheim mit. Diese waren schwer von Karzinom zu unterscheiden. Sie zeigten neben Schmerz und Verstopfung oder Diarrhoe Verdickung und Druckempfindlichkeit der Kolonwand selbst deutliche Tumorbildung. Eine ähnliche Krankheitsform beschreibt Moynihan. Rosenberg behandelt die chronische Sigmoiditis und Proktitis, indem er nach Reinigung des Darms die entzündete Schleimhaut unter Leitung des Rektoromanoskops mit Medikamenten bepulvert, wozu er eine Mischung von Magnesia und Tannin oder Wismut oder Zincum sozojodol. benützt. Bei Ulzerationen verwendet er nach Waschung mit Wasserstoffsuperoxyd Xeroform. Cantlie macht auf die ringförmigen

Verstopfung durch Flexurerkrankung.

Verstärkungen am Uebergang der Flexur ins Rektum sowie ins Kolon aufmerksam, welche regulierend auf den Eintritt der Kotmassen ins Rektum wirken, aber auch Ansammlung von Kotmassen und Schleimbildung verursachen können. Kusnetzow

Schrumpfung des Mesenteriums der Flexura sigmoidea.

beschreibt bei älteren Männern eine Form von Schrumpfung des Mesenteriums der Flexura sigmoidea, die sich in geringen Graden durch hartnäckige Verstopfung, in höheren durch vorübergehenden Darmverschluß mit Koliken äußert und selbst zu Achsendrehung der Flexur führen kann. Kidd beobachtete 3 Fälle

Tuberkulose der Flexur.

von subseröser, hyperplastischer, tuberkulöser Kolitis mit vorwiegendem Sitz in der Flexura sigmoidea. Die hypertrophische Tuberkulose des Kolons führt nach Vaccari in der Regel zu Durchfällen, seltener zu Stenosen. Holland beschreibt einen tuberkulösen Tumor der Flexura sigmoidea, der das Bild eines inoperablen Karzinoms darbot. Fletcher und Robinson beob-

Idiopathische Dilatation des Rektums.

achteten bei einem 12jährigen Knaben eine kongenitale, idiopathische Dilatation des Rektums, dessen Umfang 60 cm erreichte. Bei der Proctitis purulenta und ulcerosa scheint

Proctitis purulenta.

nach Ruge die Lues eine ätiologisch wichtige Rolle zu spielen. Die Mastdarmblenorrhoe liefert nach Brunswic-le-Bihan einen dem Gonorrhoeeiter ganz unähnlichen, braunen Eiter ohne Gonokokken mit Kolibazillen und Mastdarmsaprophyten. Eine Komplikation dieser Erkrankung bildet die akute Periproktitis unter dem Bilde einer ischiorektalen Phlegmone. Zur Frühdiagnose des

Rektumkarzinoms betont Boas neben den Koliken die Bedeutung minimaler aber häufiger Stuhlentleerungen von fötidem Geruch (sogen. Spritzer) und anhaltenden Kreuz- und Steißbeinschmerz. Rektumkarzinom.

Cowie hat die Empfindlichkeit der üblichen Blutproben nach Weber-Boas geprüft. 1 g in den Magen gelangtes Blut gab mit den Guajakproben, nicht aber mit den Aloinproben deutliche Blutreaktion im Stuhl. Cowie modifiziert die Probe dahin, daß er statt der alkoholischen Guajaklösung einige Körnchen pulverisierten Guajakharzes mit destilliertem Wasser verwendet. Schlesinger und Holst führen die Benzidinprobe so aus, daß sie zu dem Reagens (1/2 ccm frisch bereitete Benzidin-Eisessigmischung und 2—3 ccm 3%ige Wasserstoffsuperoxydlösung) einige Tropfen einer kurz aufgekochten wäßrigen Aufschwemmung des zu untersuchenden Stuhles (ein erbsengroßes Stück auf 1/5 Wasser im Reagensglas) hinzufügen und umschütteln. Der positive Ausfall ergibt blaue oder doch grünliche Färbung. Einhorn verwendet zur Probe Benzidinpapier und findet diese Methode für klinische Zwecke ausreichend. Grünwald empfiehlt die Zyankaliumprobe oder Hämochromogenreaktion zum Blutnachweis mittels des Spektroskops. Diese Probe ist empfindlicher als die Webersche, aber nicht besser als die Schumsche Modifikation der letzteren. Blutnachweis im Stuhl.

In den letzten Jahren haben sich die Fälle von Anguillula intestinalis in Deutschland gemehrt. Der Parasit, ursprünglich aus den Tropen stammend, wurde allmählich bei uns ähnlich dem Ankylostoma eingeschleppt und heimisch; doch handelt es sich bisher nur um sporadische Fälle. Bonus beschreibt solche aus dem rheinischen Kohlenrevier. Die Parasiten entwickeln sich ohne geschlechtliche Zwischengeneration zu filariaförmigen Larven, was Bonus für eine Akklimatisation des Parasiten ansieht. Bruns hat 3 Fälle studiert. Der Parasit lebt auf und in der Darmschleimhaut, die jungen Larven gelangen in die Fäzes, sind 250—360 μ lang und entwickeln sich dort noch weiter. Die Art der Infektion blieb bei diesen Fällen unbekannt. Uebertragung auf Tiere ist ihm nicht gelungen, obgleich Infektionen des Menschen durch den Mund (Wilms) und durch die Haut (Loos) schon von früher her bekannt sind. Ein störender Einfluß des Parasiten auf die Darmschleimhaut ist höchst wahrscheinlich. Trappe sah den Parasiten bei chronischer Diarrhoe. Symptomatische Besserung durch Tannalbin in diesem Falle, nachdem Extractum filicis maris erfolglos war. Labrazes beschreibt eine maligne als „Kachexia aquosa“ bezeichnete Form Darmentozoen: Anguillula intestinalis.

Ankylostoma, der Ankylostomiasis aus Aegypten. Zur Therapie der Ankylostoma-duodenale-Krankheit wird von Castellvi das β-Naphthol als bestes Mittel empfohlen, das nach einem salinischen Abführmittel in zwei Dosen von je 1 g gegeben wird. 2 Stunden nachher abermals ein Abführmittel (Senna und Rhabarberinfus mit Glaubersalz). King ebenso Conti geben dem Thymol den Vorzug, letzterer gibt es in Dosen von 8—10 g. — Auch der Trichocephalus dispar ist, falls er in größerer Menge vorkommt, kein harmloser Parasit. Kahane, auch Fricker sahen dadurch verursachte Diarrhöen mit tödlichem Ausgang durch Anämie bei Kindern. Nach Rippe kommen dabei nervöse Störungen, solche des Darmkanals und selbst hartnäckige Anämien vor. Zur Therapie verwendet er Thymol, 2—4 g in Gummiarabikumlösung, daneben Benzinklistiere (1 Theelöffel auf 1 Liter Wasser). — Caussade und Joltrain beschreiben einen in Paris entstandenen, nicht eingeschleppten Fall von Amöbendysenterie mit Leberabszeß. M. Leube fand an einem durch Operation gewonnenen Stück Dickdarm an Tuberkel erinnernde Knötchen, in deren Innerem sich zahlreiche eierähnliche glänzende Körperchen befanden, die als Protozoen, wahrscheinlich enzystierte Amöben angesehen werden mußten. — Robin beobachtete 2 Fälle von Balantidium-Kolitis, die er mit Einläufen von Methylenblaulösung (0,5 auf 2 Liter Wasser) heilte.

Trichocephalus dispar,

Amöben,

Balantidium coli.

Schutzvorrichtungen.

Peritoneum. Ueber die Schutzvorrichtungen in der Bauchhöhle haben Danielson, Buxton, Berry Mitteilungen gemacht. Diese haben ihren Grund einmal schon im anatomischen Bau und den physiologischen Eigenschaften, dann aber in der Bildung von Transsudaten und Adhäsionen, besonders jedoch in der Resorption von Bakterien. Ueber den Ablauf der Resorption am Peritoneum hat Peiser experimentelle Studien angestellt, wobei er für Bakterien sowie für indifferente Flüssigkeiten eine akute und eine chronische Resorption unterscheidet. Die Schmerzen im Bauch gehen nicht von den Eingeweiden, sondern von der Bauchwand, insbesondere von der parietalen Serosa und Subserosa aus, die von Zerebrospinalnerven versorgt werden. Die Empfindlichkeit des Peritoneum parietale nimmt bei steigender Entzündung zu. Auch der Ileusschmerz wird von Lennander auf solche Art durch Druck aufs Peritoneum parietale erklärt, während er nach Wilms durch Zerrung des Darms am Mesenterium hervorgerufen wird. Violet beobachtete nach verhältnismäßig leichtem Trauma des Unterleibs heftige Leibschmerzen, die durch Adhäsionen verursacht waren. Schilling hat sich in einer ausführlichen Studie mit den Druckpunkten des Abdomens beschäftigt und bezeichnet als direkte Druckpunkte den epigastrischen, duodenalen,

Resorption.

Schmerz im Abdomen.

dorsalen (rechts und links vom 12. Dorsalwirbel), den Burneyschen, hypogastrischen, ovarialen und den Solarpunkt. Druckpunkt

Moynihan sowie Kothe empfehlen zur Behandlung der diffusen, fortschreitenden Peritonitis kontinuierliche Wassereinläufe, die sich glänzend bewährt haben. Physiologische Kochsalzlösung, welcher Kalodol in 1%iger Lösung und Traubenzucker in 5%iger Lösung zugesetzt wurde, wird langsam in den Darm einlaufen gelassen, so daß in den ersten 1—2 Stunden nur ½ Liter einfließt. Pro die werden in der Regel 3 Liter verwendet, obgleich ein Patient Moynihans selbst 9 Liter gut vertrug. Bircher behandelt die chronische Bauchfelltuberkulose mit Röntgenstrahlen. Allaria und Rovere raten, hierbei nur mit der größten Vorsicht vorzugehen, da in fortgeschrittenen Fällen mit Verkäsung Verschlimmerung eintreten kann.

Therapie der allgemeinen Peritonitis

Therapie der chronischen Bauchfelltuberkulose

Leber. Fälle von kongenitalem Ikterus mit den typischen Symptomen des Fehlens von Gallenstauung (brauner Stuhl), Urobilinurie und Milztumor wurden von Chauffard, Widal und Philibert, Benjamin und Sluka mitgeteilt. In allen diesen Fällen wird der Ikterus durch vermehrte Gallenfarbstoffbildung unter erhöhtem Zerfall der roten Blutzellen erklärt. Chauffard fand an den Erythrozyten verminderte Resistenz Kochsalz gegenüber und Mikroglobulie. In 2 Fällen Widal und Philiberts war das Blutserum frei von hämolytischen Eigenschaften, so daß eine Fragilität der roten Blutzellen angenommen werden mußte. Jerinici faßt den gutartigen Ikterus, der als Frühsymptom der Syphilis auftritt und mit Urobilinurie einhergeht, nicht als katarrhalische, sondern als hämatogene Form mit gleichzeitiger Veränderung der Leberzellen auf. Beim sogen. Ikterus catarrhalis fehlt häufig der supponierte Gastroduodenalkatarrh. Ebenso in 3 Fällen Fischels, der deshalb diesen Ikterus als durch Cholangitis entstanden ansieht. Letztere schien in seinen Fällen infolge Infektion durch eine, durch vermehrten, stark saueren Magensaftzufluß veränderte Bakterienflora des Duodenums bedingt. Queirolo beschreibt einen epidemischen Ikterus, der nicht auf Gastroduodenalkatarrh, sondern auf Erkrankung der oberen Gallenwege zu beziehen war. Eppinger erklärt einen Fall von Ikterus bei Cholezystitis mit Wahrscheinlichkeit so, daß Gallenfarbstoff bei Fehlen jeglicher Stauungserscheinungen durch die nachgewiesenermaßen veränderte Gallenblasenwand resorbiert wurde. Zwei von ihm ausgeführte Tierversuche vermögen diese Ansicht zu stützen. Zur

Kongenitaler Ikterus.

Ikterus bei Syphilis.

— bei Cholangitis.

Epidemischer Ikterus.

Ikterus bei Cholezystitis

Cholezystitis-ätiologie. Feststellung der bakteriologischen Aetiologie der Cholezystitis hat Laubenheimer eine Reihe von Gallenblasenempyemen untersucht und in der Hälfte der Fälle Reinkultur von Bacterium coli commune, in der anderen Hälfte in annähernd gleicher Häufigkeit Staphylokokken, Streptokokken, Kapselbazillen, Typhusbazillen und Influenzabazillen gefunden. Blumenthal bespricht die Kolibefunde bei der Cholezystitis; er konnte unter 14 Fällen (nach Operationen) 10mal Bakterien der Koligruppen züchten, 4 waren steril. Unter den ersteren fand sich 4mal typisches Bacterium coli, 1mal Paratyphus und 4mal Typhus. Er folgert aus diesen Ergebnissen, daß die Bedeutung der Typhusbazillen gegenüber der der gewöhnlichen Kolibazillen höher anzuschlagen sei, als man es bisher gewohnt war. Lotze, Schüller, Simon beschreiben Fälle von Cholezystitis typhosa. In den Fällen Schüllers und Simons handelte es sich um chronische Bazillenträgerinnen, welche bereits zu Infektionen Veranlassung gegeben hatten. Wright teilt 3 Fälle von phlegmonöser Cholezystitis mit und bespricht die schwierige Differentialdiagnose zwischen dieser mit akutem Darmverschluß, akuter Pankreatitis und Appendizitis. — Lichtwitz versuchte die Bildung von Niederschlägen in der Galle auf experimentellem Wege zu erzielen. Seine Ergebnisse führen zur Bestätigung der Ansicht Naunyns von der entzündlichen Genese der Gallensteine. Nach Bishop wird die Gallensteinbildung durch Infektion der Gallenblase mit Koli- oder Typhusbazillen bedingt. Kramer sah in sterilen Mischungen von Galle und Bouillon nach Einbringung von Typhus- und Kolikulturen Niederschläge von anorganischen Salzen, Farbstoffen und Cholesterin auftreten. Der Befund von Bakterien in Gallensteinen kann diese Ansicht jedoch nicht stützen, da Bacmeister sekundäres Einwandern von Bakterien in fertige Gallensteine experimentell festgestellt hat. Gröndahl beschreibt auf Grund von 5 Fällen mit histologischen Befunden das Auftreten von Pankreas- und Fettgewebsnekrosen nach Gallensteinanfällen. Hochhaus beobachtete bei einem Cholelithiasisanfall 7tägige Glykosurie, die er auf Pankreaserkrankung bezieht. Hecht verteidigt den Wert des Kalomels in der Therapie der Cholelithiasis gegenüber Rosenheim, der meist Mißerfolge hatte. Dock sah beim Anfall gute Erfolge von heißen Magenausspülungen.

(Randnotizen: Cholezystitis typhosa. — Cholezystitis phlegmonosa. — Gallensteinbildung. — Fettgewebsnekrose bei Cholelithiasis. — Glykosurie bei Cholelithiasis. — Therapie der Cholelithiasis.)

Leberabszeß. Axisa stellt für die Diagnose des Leberabszesses auf Grund von 32 Fällen drei Hauptsymptome auf: Das Vorhandensein von Hyperleukozytose, alimentäre Lävulosurie und Steigerung der

Ammoniak- mit entsprechender Verminderung der Harnstoffausscheidung im Harn. Fälle von Leberabszeß beschreiben Venema und Grünberg in der Typhusrekonvaleszenz durch Typhusbazillen bedingt, Karewski nach Influenza neben Empyem der Pleura. Klinische Symptome des Leberabszesses fehlten in diesem Falle.

Akute gelbe Leberatrophie

Es sind abermals mehrere Fälle von akuter gelber Leberatrophie im Gefolge der Chloroformnarkose beobachtet worden: so von Guleke, Campbell-Horsfall, Reggianini. Im letzten Falle waren schwere Verdauungsstörungen bei Perityphlitis vorangegangen, wogegen in den übrigen keine andere Noxe aufzudecken war.

Leberregeneration.

Leberregeneration und Adenombildung beschreiben bei der akuten gelben Leberatrophie Schöppler und Luzzato. Die Adenombildung sieht Luzzato als verfehlten Versuch von Regeneration an, will sie aber von der kompensatorischen Hyperplasie getrennt wissen.

Leberzirrhose Aetiologie.

Alexander beobachtete die Bildung einer zirkumskripten Leberzirrhose nach Trauma (Stoß durch eine Wagendeichsel), die wahrscheinlich auf dem Boden einer subkapsulären Blutung entstand. Nach Lubarsch kommt in der Aetiologie der Leberzirrhose dem Alkohol nicht jene wichtige Rolle zu, die ihm bisher zugeschrieben wird. Im Zusammenhang mit experimentellen Befunden muß angenommen werden, daß die gastrointestinale Intoxikation das schädlichste Moment ist und der Alkohol nur eine prädisponierende Bedeutung besitzt. Duckworth ist der gleichen Ansicht, daß die portale Zirrhose, die hauptsächlich auf Alkoholmißbrauch beruht, erst indirekt dadurch auf dem Wege einer vorangehenden Gastroenteritis mit Toxinentwicklung hervorgerufen wird. Die bei beginnender Leberzirrhose beobachtete Bindegewebsentartung und Zelldegeneration sind nach Rößle nicht voneinander abhängig, sondern koordiniert; sie finden die gemeinsame Ursache in einer toxischen Veränderung der Gefäßwände. Bei lange Zeit fortgesetzter Verfütterung von Fleischfäulnisprodukten an Hunde und Kaninchen bekam d'Amato schwere Leberveränderungen, aber keine typische Zirrhose, weshalb man vorläufig noch nicht von dyspeptischer, experimenteller Zirrhose sprechen darf. Uebrigens waren auch Veränderungen anderer Organe aufgetreten. Klopstock hält auf Grund von 250 Leichenbefunden den Aszites und Milztumor bei der Zirrhose nicht allein für Stauungserscheinungen, sondern durch direkte Toxinwirkung bedingt.

Leberzirrhose bei Eklampsie

Unter 30 Lebern von Eklampsiefällen fand Konstantinowitsch 23mal schwere charakteristische Veränderungen in der Peripherie der Leberläppchen, die 2mal auch Regenerationserscheinungen erkennen ließen. Bei nicht

letalen Fällen von Eklampsie können diese Veränderungen zu Leberzirrhose führen. Stoerk hat bei 120 Fällen von experimenteller Meerschweinchentuberkulose fast ausnahmslos Leberveränderungen beobachtet, die wegen ihrer weitgehenden Uebereinstimmung mit der menschlichen Zirrhose von großem Interesse sind. Jagic beschreibt eine tuberkulöse Leberzirrhose bei einem Falle von Tuberkulose der serösen Häute. Fischer sah einen Fall von großknotiger Lebertuberkulose, welche die Symptome einer gummösen Syphilisleber machte und erst durch den histologischen Befund aufgeklärt wurde. Für die Diagnose des Leberechinococcus hält Paulli auf Grund zweier Beobachtungen den Befund von lokalisierten und irradiierten Schmerzen für wichtig, wogegen die Fluktuation ein unsicheres Symptom ist. Philosophoff beschreibt einen Fall von Echinococcus alveolaris der Leber mit Eosinophilie.

Tuberkulöse Leberzirrhose. Leber-tuberkulose. Leber-echinococcus.

Pankreas. J. Wohlgemuth hat an einer menschlichen Pankreasfistel Sekretionsstudien angestellt und dabei gefunden, daß sich die Fermente beim Menschen nicht wie beim Tier (Pawlowsche Versuche) der jedesmaligen Nahrung anpassen. Es findet sich nur Vermehrung oder Verminderung des gesamten alle drei Fermente enthaltenden Sekrets, wobei der Fermentgehalt zur Sekretmenge im umgekehrten Verhältnis steht. Nach Fettnahrung fand sich die stärkste, nach Kohlehydratnahrung die schwächste Konzentration. Bickel bespricht die nervöse, diätetische und medikamentöse Beeinflussung der Pankreassekretion und macht insbesondere auf den Salzsäuregehalt des Magensafts aufmerksam, der zur Pankreasfunktion in Wechselbeziehung steht. Auf der Beobachtung Boldireffs, daß bei stark fetthaltiger Nahrung Rückfluß des Pankreassaftes in den Magen stattfindet, basierte Vollhard eine Methode der quantitativen Trypsinbestimmung. Man kann mittels eines Oelfrühstücks im Mageninhalt Pankreassekret erhalten, das, nach ½ Stunde ausgehebert, eine wäßrige, schleimige Flüssigkeit darstellt. — Die akute Pankreatitis ist nach Lafosse häufiger als in der Regel angenommen wird. Sie ist durch drei Symptome charakterisiert: Plötzlicher Beginn, Schmerz im Plexus coeliacus und lokale Tumorbildung. Cammidge gibt unter Aufrechthaltung seiner Angaben über den diagnostischen Wert seiner Urinprobe die genaue Vorschrift ihrer Ausführung. Bei Vorhandensein von Pankreatitis erhält man einen hellgelben flockigen Niederschlag, der aus mikroskopischen haarförmigen Kristallen besteht. Agabekow und Eichler bestätigen den diagnostischen Wert der Probe;

Pankreas-sekretion. Trypsin-bestimmung. Akute Pankreatitis. Cammidges Urinprobe.

letzterer auch für die experimentelle Pankreasentzündung beim Hunde. Ueber die chronische Pankreatitis hat Walko eine zusammenfassende Studie mit Berücksichtigung der einschlägigen Literatur veröffentlicht. Zu den wichtigsten und frühesten Symptomen gehört der epigastrische Schmerz, der in verschiedenen Formen auftreten kann; dann kommen Verdauungsbeschwerden, Störung der Fett- und Eiweißverdauung, Glykosurie, Ikterus und Geschwulstbildung im Epigastrium. Auf Grund von 16 Fällen wird die Differentialdiagnose besprochen. Zur Heilung ist die interne Behandlung unzureichend; in einzelnen Fällen sieht man von Pankreon einige Wirkung. Ebner betont die Häufigkeit der auf Cholelithiasis folgenden Pankreatitis und rät bei Verdacht einer solchen den rechtzeitigen chirurgischen Eingriff. Gröndahl beschreibt 5 solcher Fälle, in welchen nach Cholelithiasis Pankreatitis auftrat, die durch Fettgewebsnekrose zu letalem Ausgang führte. Robson und Cammidge sahen Pankreatitis im Anschluß an ein Gallenblasenkarzinom. Phillips bespricht die Differentialdiagnose zwischen chronischer Pankreatitis und Pankreaskrebs: Akuter Beginn, Schmerz, Fieber, Glykosurie sprechen für Entzündung, rasches Fortschreiten, Abmagerung, Gallenstauung mit Vergrößerung der Gallenblase für Krebs. Bence beschreibt einen Fall von luetischer chronischer Pankreatitis und Hepatitis, der klinisch durch Diabetes, Abmagerung und Entleerung von Stühlen, die Fleischfasern und flüssiges Fett enthielten, charakterisiert war. Bei der Sektion ergab sich vollständiges Fehlen der Langerhansschen Inseln, wogegen von der eigentlichen Drüsensubstanz noch Spuren vorhanden waren. Schmieden teilt einen Fall von Zirrhose des Pankreas mit und empfiehlt die Sahlische Glutoidprobe, die sich ihm bei der Diagnose bewährt hat. Truhart fand unter 395 Fällen von Pankreasblutung drei Formen: Plötzliche tödliche Blutungen in 62 Fällen, auch plötzliche, aber geringere mit folgender Eiterung oder Nekrose in 265 Fällen, zirkumskripte, interstitielle Blutungen in 68 Fällen. Eine traumatisch entstandene Pankreaszyste (durch Ueberfahrenwerden von einem Wagen) beobachtete Lilienstein. Operative Heilung. Grund teilt einen Fall von Pankreaszyste mit, der außer Diabetes keine Stoffwechselstörungen machte. Im Zysteninhalt wurde von Fermenten nur Diastase in reichlicher Menge gefunden. Scheunert und Bergholz beschreiben die verschiedenen Formen der Pankreassteine, die sich in organische und anorganische trennen lassen. Für die Aetiologie der Pankreassteine sind Lues und Alkoholismus von Wichtigkeit.

Chronische Pankreatitis.

Pankreatitis nach Cholelithiasis.

Differentialdiagnose.

Zirrhose des Pankreas.

Pankreasblutung.

Pankreaszyste.

Pankreassteine.

Literatur.

Oesophagus.

Ash, Ueber Oesophagusstenosen und ihre Behandlung. Vortrag im Münchener akademischen Verein. Deutsche med. Wochenschr. S. 1479. — Baumgarten, Idiopathische Oesophagusdilatation. Ges. f. innere Med. Wien, 17. Januar. — Franz Cohn, Spontane Oesophagusruptur. Mitteil. a. d. Grenzgeb. Bd. XVIII, H. 2. — Dawson, Feststellung von Oesophagusstrikturen durch Röntgenstrahlen. Lancet Nr. 4391. — H. W. E. Ehlers, Ein Fall von wahrscheinlich kongenitaler Hypertrophie der Oesophagusmuskulatur bei gleichzeitig bestehender kongenitaler hypertrophischer Pylorusstenose. Virch. Arch. Bd. CLXXXIX, H. 3. — Ercklentz, Oesophagusruptur. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur. Breslau, 21. Juni. — C. A. Ewald, Idiopathische spindelförmige Erweiterung der Speiseröhre. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 26. — Glas, Oesophagoskopische Diagnose der idiopathischen Speiseröhrenerweiterung. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 14. — G. Glücksmann, Die Oesophagoskopie und ihre praktische Bedeutung. Berl. Klinik Nr. 19. — E. Hagenbach-Burckhardt, Med. Ges. Basel, 6. Juni. — Heinen, Ein Beitrag zur Kenntnis der an der Bifurkation gelegenen Divertikel des Oesophagus. Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. I, H. 1. — A. Horner, Zur Symptomatologie der Perforation des Oesophagus in die Luftwege. Wien. med. Wochenschr. Nr. 31. — Kelling, Mitteilungen zur Oesophagoskopie. Naturforscher-Versamml. — Kümmell, Beiträge zur Kenntnis der tuberkulösen Erkrankung des Oesophagus. Münch. med. Wochenschr. Nr. 10. — Derselbe, Oesophagusstriktur nach Laugenverätzung. Aerztl. Ver. in Hamburg, 13. Nov. — v. Lichtenberg, Demonstration einer seltenen Form von Oesophagusperforation. Deutsche med. Wochenschr. S. 1712. — Meisenburg, Ein Fall von Divertikel des Oesophagus. Ebenda Nr. 8. — P. Michaelis, Eine durch Fibrolysin geheilte Oesophagusstriktur. Med. Klinik Nr. 10. — B. Pollard, Das Oesophagusdivertikel. Brit. med. journ. 4. Mai. — Sjögren, Röntgendiagnostik der Speiseröhrenerweiterung. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. X, H. 5. — Sick, Demonstration zweier Fälle von gleichmäßiger diffuser Erweiterung der Speiseröhre mit Kardiospasmus. Med. naturw. Ver. Tübingen, 18. Febr. — Herm. Schridde, Zur Physiologie der Magenschleimhautinseln. Virch. Arch. Bd. CLXXXVI, H. 3. — H. v. Schrötter, Ueber eine seltene Form von Tuberkulose der Speiseröhre. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 38.

Magen.

R. Adler, Ueber nervöses Aufstoßen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 4. — L. v. Aldor, Ueber die Frühdiagnose des Magenkarzinoms. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 20. — A. Alexander, Zur Frage der Verwertbarkeit der Sahlischen Magenfunktionsprüfung. Wien. klin. Rundsch. Nr. 25. — V. Ba-

bes u. Th. Mironescu, Plastische Linitis und Magenkrebs. Presa med. romana Nr. 1, 2. — P. Barchasch, Zur Pathologie der Magentuberkulose. Beitr. z. Klinik d. Tuberkul. Bd. VIII, H. 3. — Cl. Berger, Ueber Magenerosionen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 23. — E. Bernoulli, Magendarmkrebs in den ersten Lebensdezennien. Arch. f. Verdauungskr. Bd. XIII, H. 2. — F. Best, Beitrag zur Klinik des Magengeschwürs etc. Münch. med. Wochenschr. Nr. 27. — A. Bickel, Zur pathologischen Physiologie des Magenkatarrhs. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIX, S. 34. — Derselbe, Untersuchungen über den Einfluß von Metallen auf die Magenschleimhaut. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 33. — Derselbe, Ueber die Pathologie und Therapie der Sekretionsstörungen des Magens. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. Bd. XI, Sept., Okt. — Derselbe, Ueber die Behandlung der Sekretionsstörungen des Magens. Russ. med. Rundsch. Bd. V, H. 6. — W. Bloch, Beiträge zur Oelbehandlung der Ulcera und Stenosen des Pylorus. Arch. f. Verdauungskr. Bd. XIII, H. 6. — J. Boas, Ueber digestiven Magensaftfluß. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 4. — H. Bogen, Experimentelle Untersuchungen über psychische und assoziative Magensekretion beim Menschen. Pflüg. Arch. Bd. CXVII, S. 150. — W. Braun u. H. Seidel, Klinische experimentelle Untersuchungen zur Frage der akuten Magenerweiterung. Mitteil. a. d. Grenzgeb. Bd. XVII, H. 5. — Brentano, Zur Klinik und Pathologie der Magengeschwürsperforation. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXI, H. 1. — E. M. Brockbank, Ueber das Wiederkäuen beim Menschen. Brit. med. journ. 23. Febr., Nr. 2408. — R. F. Chase, Chronic gastritis. Journ. of the amer. med. assoc. April. — L. Cheinisse, Ueber die gastrische Arteriosklerose. Semaine méd. Nr. 33. — Derselbe, Ueber Gastromyxorrhoe. Ebenda Nr. 23. — H. Chiari, Trichobezoar des Magens. Aerzte-Verein. Straßburg, 29. Juni. — O. Cohnheim, Beobachtungen über Magenverdauung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 52. — L. A. Conner, Akute Magenerweiterung etc. Amer. journ. of med. scienc. Philad., Nr. 3. — M. A. Cormick u. D. A. Welsh, Primäre Magensarkome. Scott. med. assoc. surg. journ. Nr. 4. — Crämer, Ueber den Einfluß des Nikotins, des Kaffees und des Thees auf die Verdauung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 19. — M. Einhorn, Weiteres zu meiner Perlenverdauungsprobe. Arch. f. Verdauungskr. Bd. XIII, S. 35 und Studien mit der Perlenprobe zur Funktionsprüfung des Verdauungsapparates. Ebenda S. 475. — Derselbe u. Cole, Röntgenographie des Magens. Wien. klin. Rundsch. Nr. 30. — Enriquez u. Ambard, Ueber das Verhalten der Magensaftsekretion bei Nephritis. Semaine méd. Nr. 35. — Flammer, Angeborener Sanduhrmagen, kombiniert mit Pylorusstenose. Bruns' Beitr. Bd. LII, H. 3. — Paul Fraenkel, Untersuchungen zur Entstehung der sogen. spontanen Magenruptur. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIX, S. 113. — Fuld, Eine neue Methode der Pepsinbestimmung. Verein f. innere Med. Berlin, 1. Juli. — M. Gentzen, Ueber die Magensaftabscheidung im nüchternen Zustande. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 3. — G. Graul, Ueber nervöse Hyperazidität und Supersekretion des Ma-

gens etc. Arch. f. Verdauungskr. Bd. XIII, S. 627. — F. M. Groedel III, Die Verwendung der Röntgenstrahlen zur Diagnose der Magenkrankheiten etc. Münch. med. Wochenschr. Nr. 22. — Derselbe, Die Ausgestaltung der Riederschen Röntgen-Wismutmethode für Magenuntersuchungen. Verhandl. d. deutschen Röntgen-Ges. März. — Derselbe, Zur Topographie des normalen Magens. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XC, S. 433. — Derselbe, Ueber den schädlichen Einfluß des Schnürens auf den Magen. Med. Klinik Nr. 20. — W. Groß, Eine neue Magensonde für Röntgenzwecke. Münch. med. Wochenschr. Nr. 25. — W. G. Harnet, Zur Frühdiagnose des perforierten Magengeschwürs. Dublin. med. journ. Juni. — Th. Hausmann, Ueber das Tasten normaler Magenteile etc. Arch. f. Verdauungskr. Bd. XIII, S. 394. — Son Hellmann-Torsten, Ueber Sahlis Desmoidreaktion. Ebenda H. 4. — Jul. Hofmann, Pulsaussetzen und Magenblähungen. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 34. — G. Holzknecht, Derzeitiger Stand der röntgenologischen Diagnostik der Magentumoren. Kongr. d. deutschen Röntgen-Ges. 1. April. — Derselbe u. S. Jonas, Die Ergebnisse der radiologischen Untersuchung palpabler Magentumoren, verwendet zur Diagnose nicht palpabler. Wien. med. Wochenschr. Nr. 5 bis 8. — P. H. Hosch, Rechtseitige karzinomatöse, supraklavikulare Lymphdrüsen bei Magenkarzinom. Mitteil. a. d. Grenzgeb. Bd. XVIII, H. 3. — Derselbe, Zur Lehre der idiopathischen Gastritis phlegmonosa. Korresp.-Bl. d. Schweiz. Aerzte Nr. 24. — A. Huber, Ueber die Heredität beim Ulcus ventriculi etc. Münch. med. Wochenschr. Nr. 5. — O. Jolasse, Röntgendiagnose des Sanduhrmagens. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. XI, H. 5. — S. Jonas, Ueber die physiologische und pathologische Kleinheit des Magens und den radiologischen Nachweis der Magenschrumpfung. Arch. f. Verdauungskr. Bd. XIII, H. 6. — G. Joseph, Ein Fall von metastatischem Magenkarzinom. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 12. — Kaestle, Bolus alba und Bismutum subnitricum, eine für die röntgenologische Untersuchung des Magendarmkanals brauchbare Mischung. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. XI, H. 4. — R. Kaufmann, Ueber Kontraktionsphänomene am Magen. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 36. — J. Kaufmann, Mangel an Magenschleim (Amyxorrhoea gastrica) etc. Arch. f. Verdauungskr. Bd. XIII, H. 6. — F. A. Kehrer, Nervöse Erscheinungen beim Uebergang des Mageninhalts in den Darm. Münch. med. Wochenschr. Nr. 6. — J. Kentzler, Die Rolle der Salzsäure bei der Magenverdauung. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 33. — Kieffer, Vergleichende Studien über Magenuntersuchungen (Lage und Form) durch äußere Exploration und Radioskopie. Arch. prov. de Chir. März. — O. Klauber, Zur Diagnose und Therapie der Gastritis phlegmonosa. Zentralbl. f. innere Med. Nr. 9. — G. Klemperer, Eskalin (Aluminiumglyzerinpaste) ein Mittel zur Stillung von Magenblutungen und zur Verschorfung von Magengeschwüren. Ther. d. Gegenw. Nr. 5. — Derselbe, Ueber Jacobys Rizinmethode. Berl. med. Ges. 3. Juli. — A. Koritschan, Ueber die Bedeutung der Schichtung des Mageninhalts für den Wert der Aziditätsbestimmung nach Probefrühstück. Wien. klin. Wochen-

schrift Nr. 52. — R. N. Koschischkowsky, Bedeutung der Regio pylorica für die Sekretion des Magensaftes. Russki Wratsch Nr. 22. — N. E. Kuschew, Ueber Achylia gastrica simplex seu idiopathica. Ref. Wien. klin. Wochenschr. S. 1377. — Lenhartz, Behandlung des Magengeschwürs. Med. Klinik Nr. 14. — Lenné, Das Lenhartzsche Verfahren beim Magengeschwür. Ebenda Nr. 19. — A. M. Lewin, Zur Lehre der Arteriosklerose des Magens. Russki Wratsch. Ref. Zentralbl. f. innere Med. S. 1045. — Joh. Lewinski, Sahlis Desmoidprobe und Ad. Schmidts Bindegewebsprobe. Münch. med. Wochenschr. Nr. 9. — Derselbe, Die Bedeutung der mikroskopischen Mageninhaltuntersuchung für die Diagnose des Magenkrebses. Arch. f. Verdauungskr. Bd. XIII, S. 168. — S. E. London, Zur Frage über die mechanische Arbeit des Magendarmtraktus. Zeitschr. f. d. ges. Physiol. u. Pathol. d. Stoffwechsels Nr. 1. — Derselbe u. Palowzowa, Zur Frage über den Einfluß der Nahrungsmengen auf die Magenverdauung. Zeitschr. f. physiol. Chemie Bd. LIII, H. 3—5. — R. Magnus, Die stopfende Wirkung des Morphins. Münch. med. Wochenschr. Nr. 29. — Mangelsdorf, Die elektrische Behandlung der atonischen Magenerweiterung. Therap. Monatsh. Juli. — A. Mann, Ueber Behandlung von Magen- und Darmblutungen mit flüssiger Gelatine. Münch. med. Wochenschr. Nr. 1. — Maragliano, Ueber das Magenkarzinom. Il Tommasi Bd. II, H. 2. — Marchetti, Pathogenese des Magengeschwürs. Riforma med. Nr. 38. — C. Michael, Zur Frage der Magensaftsekretion bei Rektalernährung. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 45. — Millar, Wiederkäuen beim Menschen. Brit. med. journ. Nr. 2418. — Mans. Moullin, Ueber Pylorusstenose und die Verhältnisse des lebenden Pylorus. Lancet Nr. 4351, 19. Jan. — A. Müller, Der Einfluß der Salzsäure auf die Pepsinverdauung. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVIII, S. 522. — R. Oestreich u. H. Strauß, Ueber Vorkommen und Bedeutung einiger histologischer Veränderungen am Magendarmkanal bei perniziöser Anämie. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 41. — G. Packe, Aetiologie und Pathologie des Magenkrebses. Med. Chronicle. Juli. — M. Pewsner, Zur Frage der Schleimabsonderung im Magen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 2, 3. — P. P. Pimenow, Die Wirkung von Alkalien auf die Arbeit der Pepsindrüsen des Magens. Zentralbl. f. d. ges. Physiol. u. Pathol. d. Stoffwechsels Nr. 13. — O. Prym, Die Bedeutung der schichtweisen Auffüllung des Magens für die klinische Diagnostik, speziell für die Beurteilung des Sahli-Seilerschen Probefrühstücks. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XC, S. 310. — C. Rabinowitsch, Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß der Gewürze auf die Magensaftbildung. Dissert. Berlin. — K. Reicher, Ueber neuere Methoden quantitativer Pepsinbestimmung. Wien. klin. Wochenschr. S. 1508. — F. Riegel, Die Erkrankungen des Magens, 2. Aufl. Wien u. Leipzig 1908. — W. Robin, Ueber vorübergehende Pylorusverengerung und über vorübergehende Stauung der Ingesta im Magen im allgemeinen. Arch. f. Verdauungskr. Bd. XIII, S. 430. — Derselbe, Ueber die Sahlische Desmoidmethode. Medycyna Nr. 38, 39. Ref. Arch. f. Verdauungskr. Bd. XIV, S. 86. — Romani,

Pylorusstenose bei Tuberkulösen. Il Morgagni. Juni. — A. Rose, Atonia gastrica. Therap. Monatsh., Juli. — V. Rubow, Beiträge zur Pathologie und Therapie des Magengeschwürs. Arch. f. Verdauungskr. Bd. XIII, S. 577. — E. Sachs, Heilung narbiger Pylorusstenosen durch Thiosinamininjektionen. Ther. d. Gegenw. Jan. — J. Sailer u. C. B. Faß, Natürliche und künstliche Hemmung der Pepsinverdauung. Amer. journ. of med. scienc. p. 113. — S. Salaskin, Ueber Eiweißresorption im Magen des Hundes. Zeitschr. f. physiol. Chemie Bd. LI, S. 167. — Schalij, Salzsäurebestimmung. Tijdschr. voor Geneesk. Nr. 17. — A. Scheunert, Das neuerdings wieder behauptete Sortierungsvermögen des Magens im Lichte vergleichender Studien über die mechanische und resorbierende Tätigkeit dieses Organs während der Verdauung. Zeitschr. f. physiol. Chemie Bd. LI, S. 519. — A. Schiff, Zur Frage der mechanischen Erregbarkeit der Magensaftsekretion. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXI, S. 220. — Schmilinsky, Vorteile und Nachteile der Korinthenprobe. Arch. f. Verdauungskr. Bd. XIII, S. 247. — Derselbe, Zur Diagnose und Therapie des Sanduhrmagens. Ebenda S. 254. — Schmitt (München), Zur Diagnose des Sanduhrmagens. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXI, S. 487. — Schloß, Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß vegetabilischer Nahrung auf die Dauer und Intensität der Magensaftsekretion. Kongr. f. innere Med. — Derselbe, Vegetabilische oder Fleischnahrung bei Hyperazidität. Arch. f. Verdauungskr. Bd. XIII, S. 233. — Schnütgen, Behandlung des Magengeschwürs nach Senator. Ther. d. Gegenw. Juni. — Emil Schütz, Ueber pathologische Magenschleimabsonderung. Wien. klin. Wochenschr. S. 248. — Derselbe, Zur Kenntnis des elastischen Gewebes des Magens. Arch. f. Verdauungskr. Bd. XIII, S. 49. — J. Schütz, Ueber Pepsinverdauung bei Abwesenheit freier Salzsäure. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 44. — Schwarz, Ueber Salzsäureproben ohne Magenschlauch. Kongr. d. deutschen Röntgen-Ges. 1. April. — G. Schwarz u. S. Kreuzfuchs, Ueber radiologische Motilitätsprüfung des Magens. Die Schlußkontraktion. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 15. — Sick, Beiträge zur Mechanik des Magens. Naturforscher-Versamml. — v. Sievert, Zur Frage der Bedeutung der Bestimmung der rechten Magengrenze bei motorischer Insuffizienz des Magens. Arch. f. Verdauungskr. Bd. XIII, S. 340. — M. Simmonds, Ueber Form und Lage des Magens unter normalen und abnormen Bedingungen. Jena. — E. Solms, Ueber eine neue Methode der quantitativen Pepsinbestimmung und ihre klinische Verwendung. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXIV, H. 1, 2. — F. A. Steensma, Nachweis von freier Salzsäure im Mageninhalt. Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. S. 203. — W. M. Stevens, Brit. med. journ. Febr. — H. Strauß, Ueber digestiven Magensaftfluß. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 15. — Derselbe u. J. Leva, Ueber eine neue Form der Motilitätsprüfung des Magens. Ebenda Nr. 29. — v. Sury, Beiträge zur Kenntnis der totalen, einfachen entzündlichen Magenschrumpfung etc. Arch. f. Verdauungskr. Bd. XIII, H. 1. — Talma, Gastritis. Tijdschr. voor Geneesk. Nr. 15. — Tecklenburg, Ueber das Wesen der

Aerophagie etc. Aerzte-Verein. Frankfurt, 18. Febr. — Thomas, Eine neue Milchsäureprobe. Zeitschr. f. physiol. Chemie Bd. L, H. 6. — L. Tobler, Ueber die Magenverdauung der Milch. Naturw. med. Versamml. Heidelberg, 5. Febr. — A. v. Torday, Ueber die Magenresorption. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXIV, H. 3, 4. — Tottmann, Sahlische Desmoidreaktion, Schmidtsche Probekost und Ausheberung. Münch. med. Wochenschr. S. 2597. — A. Trolla, 5 Fälle von Sanduhrmagen. Bibliothek for Lägar. Juli. — F. Umber, Magensaftsekretion bei Rektalernährung. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 48. — Wasserthal, Ueber die Bedeutung der Flagellaten im Stuhl bei Achylia gastrica. Arch. f. Verdauungskr. Bd. XIII, S. 259. — W. H. White, Gastrostasis oder Hämorrhagie des Magens. Therap. Monatsh. Nr. 10. — H. Wichern, Akute Magenerweiterung bei Typhus abdominalis. Mitteil. a. d. Grenzgeb. Bd. XVI, H. 4, 5. — B. Wiesner u. Ing. Dessauer, Eine Verbesserung der Durchleuchtungsblende, speziell für Zwecke der Magenuntersuchung. Münch. med. Wochenschr. S. 1591. — H. Winternitz, Prüfung der sekretorischen Funktion des Magens mittels Probefrühstück. Ther. d. Gegenw. H. 9. — J. Witte, Ueber die neue Methode quantitativer Pepsinbestimmung nach Jacoby und Solms. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 42. — Yukawa, Ueber die Salzsäuremenge im physiologischen Magensaft der Japaner. Arch. f. Verdauungskr. Bd. XIII, H. 5. — W. Zweig, Die alimentäre Hypersekretion. Ebenda S. 143. — Derselbe, Die diätetische Behandlung der nervösen Superazidität. Wien. med. Presse Nr. 1.

Darm.

H. Albrecht, Ueber angeborene Dispositionen zur Appendizitis. Ges. d. Aerzte. Wien. — A. Albu, Beiträge zur Pathologie und Therapie der Blinddarmerkrankungen. Mitteil. a. d. Grenzgeb. Bd. XVII, H. 3, 4. — G. Aldehoff, Appendizitis und Ikterus. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXVII, H. 1—3. — Aschoff, Zur Pathogenese und Aetiologie der Appendizitis. Verein d. Freiburger Aerzte. 9. März. — L. Asher, Einfluß der Galle auf die Darmbewegung. Internat. physiol. Kongr. Heidelberg, Aug. — M. Blumberg, Ueber ein diagnostisches Symptom bei Appendizitis. Münch. med. Wochenschr. Nr. 24. — J. Boas, Beiträge zur Kenntnis der Rektumkarzinome nebst Bemerkungen zur Frühdiagnose. Berlin 1906. — Derselbe, Zur Frage der Opiumbehandlung bei Perityphlitis. Ther. d. Gegenw. Dez. — S. R. Bonnet, Akute und chronische Appendizitis. Lancet, 25. Mai, — Bonus, Anguillula intestinalis. Münch. med. Wochenschr. Nr. 19. — H. Bruns, Einige Bemerkungen über Anguillula (Strongyloides) intestinalis. Ebenda. — Brunswic-le-Bihan, Ueber Mastdarmblennorrhoe und ihre Komplikationen. Bull. de l'acad. de méd. Nr. 18. — J. Cantlje, Anatomische Studien über das Rektum und die Flexura sigmoidea in ihrer Beziehung zu den Ursachen und der Behandlung von Schleimstühlen und Darmkatarrhen. Brit. med. journ. 9. Nov. — A. Catz, Sigmoiditis und Perisigmoiditis. Gaz. des hôp. Nr. 2. —

W. C. Mc Carty, Beiträge zur normalen und pathologischen Histologie des Wurmfortsatzes. Virch. Arch. Bd CLXXXV, H. 3. — Castelvi Codina, Behandluug der Ankylostomiasis. Rev. de Med. y Cir. Pract. 21. Sept. u. Revue de méd. Nr. 8, 9. — Caussade u. Joltrain, Fall von Amöbendysenterie mit Leberabszeß. — Cavaillon u. Chabanon, Retroperitoneale Eiterung appendikulären Ursprungs. Province méd. Bd. XX, Nr. 11. — Combe, Behandlung der intestinalen Autointoxikation. Révue de thérap. Bd. LXXIII, Nr. 19. — A. Conti, Die Ankylostomafrage. Kongr. f. Hyg. Sept. — D. M. Cowie, Eine vergleichende Studie über okkulte Blutproben; eine neue Modifikation der Guajakreaktion. Amer. journ. of the med. scienc. März. — Dunn, Colitis mucosa. Journ. of amer. assoc. Nr. 11. — M. Einhorn, Eine neue Blutprobe. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 27. — Derselbe, Die diätetische Behandlung der chronischen Diarrhoen. Zeitschr. f. diätet. u. physik. Ther. Bd. X, H. 9, 10. — Derselbe, Diagnose und medizinische Behandlung des Ileus. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 43. — J. Elimoff, Eine neue Methode der Harnuntersuchung für die Diagnose der Helminthiasis. Wratsch 1906, Nr. 43. Ref. Zentralbl. f. Stoffwechsel S. 227. — C. A. Ewald, Ueber ein wenig beachtetes Frühsymptom des Ileus. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 44. — Derselbe, Diagnose und Behandlung der Erkrankungen des Dickdarms. Fortbild.-Vorträge im russ. Instit. 18. Mai 1906. — Derselbe, Zur Myxoneurosis intestinalis etc. Ther. d. Gegenw. Sept. — Falta, Fistula gastrocolica. Wien. klin. Wochenschr. S. 1451. — A. Federmann, Wert der Leukozytenuntersuchung bei der Behandlung der akuten Appendizitis und Peritonitis. Naturforscher-Versamml. — Fr. Fink, Ueber Appendicitis traumatica. Zentralbl. f. Chir. Nr. 47. — M. Flesch, Zur Pathologie der Appendizitis. Münch. med. Wochenschr. Nr. 5. — Fletcher u. Robinson, Idiopathische Dilatation des Rektum. Brit. med. journ. Nr. 2407. — E. Fraenkel, Ueber einen Fall von angeborener Dünndarmsyphilis. Münch. med. Wochenschr. S. 1576. — M. Fraenkel, Vergleichende Untersuchungen über den Nachweis von Blut in den Fäzes mittels des Spektroskops und der modifizierten Weberschen Probe. Ebenda S. 1638. — E. Fricker, Ueber 2 Fälle von Darmeosinophilie. Ebenda Nr. 6. — G. Glücksmann, Die Spiegeluntersuchung der unteren Darmabschnitte und ihre Ergebnisse. Naturforscher-Versamml. — J. Görner, Die Stumpfsche Bolustherapie, ihre Verwendbarkeit bei Diarrhoen und Meteorismus verschiedenen Ursprungs. Münch. med. Wochenschr. Nr. 48. — H. M. W. Gray, 6 Fälle von Perforation eines Duodenalgeschwürs. Scottish med. a surg. journ. Jan. — H. F. Grünwald, Zur Frage des Blutnachweises in den Fäzes. Münch. med. Wochenschr. S. 2140. — H. v. Haberer, Appendicitis chronica adhaesiva. Mitteil. a. d. Grenzgeb. Bd. XVIII, H. 2. — Haim, Zur Frage der bakteriellen und insbesondere der durch Streptokokken hervorgerufenen Appendizitis. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXII, H. 2. — E. H. Harrison, Colitis mucosa. Lancet Nr. 4386, 21. Sept. — Hauser, Ueber extremen Hochstand des Zwerchfells bei einem Falle von Ileus. Aerztl. Bez.-Verein.

Erlangen, 17. Juni. — H. P. Hawkins, Die idiopathische Erweiterung des Kolon. Brit. med. journ., 2. März, Nr. 2409. — Heekes, Eingeweidewürmer im Wurmfortsatz. Ebenda, 16. März. — A. Hippius u. A. Lewinson, Oxyuris und Appendix. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 43. — J. F. Holland, Tuberkulöser Tumor der Flexura sigmoidea. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXVIII, H. 1—3. Regina Kahane, Beiträge zur Trichozephaliasis. Korrespondenzbl. d. Schweizer Aerzte Bd. XXXVII, Nr. 8. — F. L. Kidd, Hyperplastische tuberkulöse Perikolitis. Lancet. 5. Jan. — D. B. King, Colitis muco-membranosa. Scott. med. a surg., 7. Sept. — W. W. King, Ankylostomiasis. Journ. amer. med. Assoc. Chicago Nr. 6. — Kothe, Ueber die Leukozytose bei der Appendizitis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXVIII, H. 4—6. — R. Kretz, Untersuchungen über die Aetiologie der Appendizitis. Mitteil. a. d. Grenzgeb. Bd. XVII, H. 1 u. 2. — M. Kusnetzow, Ueber Achsendrehung der Flexura sigmoidea bedingt durch narbige Schrumpfung des Mesenteriums derselben. Wien. med. Presse Nr. 34—38. — F. Lejars, Ueber ileiforme Sigmo-Perisigmoiditis. Semaine méd. Nr. 52. — P. Lecène, Ueber das primäre Karzinom des Wurmfortsatzes. Progrès méd. Nr. 47. — H. A. Lediard, Gallensteine im Wurmfortsatz. Lancet, 12. Jan. — Leo, Fall von Duodenalstenose. Niederrhein. Ges. Bonn, 18. Febr. — M. Leube, Pseudotuberkulose im Dickdarm (enzystierte Amöben?). Virch. Arch. Bd. CLXXXVI, H. 3. — J. Liddell, Colitis muco-membranacea. Lancet 18. Mai, Nr. 4368. — Löbel, Ueber die Beeinflussung der Darmflora durch Yoghurt. Therap. d. Gegenw. Nr. 3. — Madelung, Anatomisches und Klinisches über die Flexura coli sinistra. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXI, H. 1. — Mannel, Zur Bakteriologie der akuten und chronischen Appendizitis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LV, H. 1. — E. Maylard, Ueber einfache Kolonadhäsionen als Ursache intermittierender Attaquen von Abdominalschmerz. Brit. med. journ., 2. März. — A. Molek, Ueber Zökumblähung infolge karzinomatöser Striktur des Dickdarms. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 35. — B. G. A. Moynihan, Das Duodenalgeschwür. Praktitioner, Juni u. Edinburg med. journ.. März. — Moszkowicz, Frühdiagnose der Perityphlitis. Wien. med. Wochenschr. Nr. 29 u. 30. — Mummery, Kolitis. Lancet Nr. 4372. — A. Muszkat, Ueber anfallsweise auftretenden Darmschleimfluß. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 42. — J. P. Naab, Beitrag zur Aetiologie der Perityphlitis. Münch. med. Wochenschr. S. 2083. — M. Nepper, Pathogenese der Enterokolitis membranosa. Gaz. des hôp. Nr. 70. — R. Noll, Die Histologie der Wurmfortsatzentzündung. Mitteil. a. d. Grenzgeb. Bd. XVII, H. 3 u. 4. — P. K. Pel, Ist Opium nützlich oder schädlich bei der akuten Perityphlitis? Berl. klin. Wochenschr. Nr. 32. — Perutz, Ueber abdominale Arteriosklerose (Angina abdominis) und verwandte Zustände. Münch. med. Wochenschr. Nr. 22 u. 23. — M. Pfister, Beitrag zur internen Therapie der Appendizitis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 1, 2. — S. Phillips, Ueber akute Kolitis und ulzerative Kolitis. Brit. med. journ., 8. Juni. — Port u. Reizenstein, Ueber Fistula gastrocolica. Mitteil. a.

d. Grenzgeb. Bd. XVII, H. 5. — G. Richelot, Die Appendizitis. Acad. de méd., 15. Mai. — Rippe, Trichocephalus dispar. Petersb. med. Wochenschr. Nr. 1. — Robin, Zwei neue Fälle von Balantidiumkolitis. Medyzyna Nr. 3 u. 4. Ref. Boas Arch. 13, S. 550. — M. Robson, Ueber das Duodenalgeschwür. Hunterian Soc. Lond. Jan. — Roith, Zur Bedeutung der Flexura coli sin. Bruns Beitr. z. klin. Chir. Bd. LIV, H. 2. — E. Rosenberg, Ueber eine neue Behandlungsmethode der chronischen Sigmoiditis und Proktitis. Arch. f. Verdauungskr. Bd. XIII, S. 174. — Rosenfeld, Behandlung der chronischen Diarrhoe und Obstipation. Schles. Ges. Breslau, 22. März. — Th. Rosenheim, Zur Kenntnis der infiltrierenden Kolitis und Sigmoiditis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 11. — E. Ruff, Darmblähung und Darmlähmung bei Sepsis. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 41. — E. Ruge, Zur Pathologie und Therapie der Proctitis purulenta und ulcerosa. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIII, S. 34. — Sabrazès, Maligne Ankylostomiasis. Arch. de méd. exper. etc. S. 85. — E. Schlesinger u. F. Holst, Ueber den Wert der Benzidinprobe etc. Münch. med. Wochenschr. Nr. 10. — A. Schmidt, Appendizitische Streitfragen. Prag. med. Wochenschr. Nr. 1. — Schnepbach, Einfluß der Galle auf die Bewegung des Darms. Zentralbl. f. Physiol. Nr. 12. — Schreiber, Ueber die idiopathische Dilatation des Kolon etc. Arch. f. Verdauungskr. Bd. XIII, H. 2. — v. Schuckmann, Zwei Fälle von Hirschsprungscher Krankheit bei Erwachsenen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 6. — O. Schulz, Ueber die Zusammensetzung der Darmgase in einem Falle von Ileus. Aerztl. Bez.-Ver. Erlangen, 17. Juni. — O. Schumm, Ueber den Nachweis von Blut in den Fäzes. Münch. med. Wochenschr. Nr. 6. — A. Short, Aktinomykose der Appendix. Lancet, 14. Sept. — Simmonds, Ueber Lageanomalien des Blinddarms. Aerztl. Ver. Hamburg, 5. März. — E. Sonnenburg, Enteritis und Appendizitis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 14. — Derselbe, Weitere Beobachtungen über die Verwertbarkeit der Leukozytenzählung bei der akuten Appendizitis. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXI, Febr. — O. Sprengel, Appendizitis. Deutsche Chir. Liefg. 46 d. — Stumpf, Ueber ein zuverlässiges Heilverfahren bei der asiatischen Cholera, sowie bei schweren infektiösen Durchfällen. Würzburg. — E. Tobias, Ueber die physikalische Therapie der nervösen Diarrhoe. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 15. — Tomita Chutaro, Ueber die Obliteration des Wurmfortsatzes. Mitteil. a. d. Grenzgeb. Bd. XVIII, H. 3. — Touzé, Ueber die regressive Natur des Wurmfortsatzes. Progrès méd. Nr. 29. — M. Trappe, Ein sporadischer Fall von Auguillula intestinalis bei chronischer Diarrhoe in Schlesien. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 18. — Tuttle, Kolitis. New York med. journ., 4. Mai. — Ucke, Trichomonaden und Megastomen im menschlichen Darm. Zentralbl. f. Bakt. Bd. XLV, H. 3. — Vaccari, Hypertrophische Tuberkulose des Kolon. Riforma med. Nr. 5. — Vignard, Retrozökale Eiterungen appendikulären Ursprungs. Province méd. Bd. XX, Nr. 13 u. 14. — K. Vogel, Weitere Erfahrungen über die Wirkung der subkutanen Injektion von

Physostigmin zur Anregung der Peristaltik. Mitteil. a. d. Grenzgeb. Bd. XVII, H. 5. — Wätzold, Zur Histologie der Appendizitis acuta. Verein Freiburger Aerzte, 22. Febr. — Weisflog, Zur Diagnose der Appendicitis chronica in specie calculosa. Therap. Monatsh. Nr. 2. — H. D. Wilson, Colitis mucosa. Edinburg, Juli. — Winselmann, Erfahrungen aus der Praxis über Appendizitis. Wien. klin. Rundschau Nr. 24. — J. H. Zaaijer, Ueber ein primäres Karzinom des Wurmfortsatzes. Bruns Beitr. z. klin. Chir. LIV, H. 2. — W. Zimmermann, Zur Kasuistik der Dehnungsgeschwüre oberhalb stenosierter Darmpartien. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte Nr. 8.

Peritoneum.

Allaria u. Rovere, Röntgenstrahlen bei tuberkulöser Peritonitis. Riforma med. Nr. 16. — Berry, Die Behandlung der Peritonitis. Lancet, 7. Sept. — E. Bircher, Die chronische Bauchfelltuberkulose. Ihre Behandlung mit Röntgenstrahlen. Aarau. — Buxton, Resorption durch das Peritoneum. Brit. med. journ. Nr. 2446. — Catineau, Salzarme Diät bei Peritonitis tuberculosa. Journ. de Brux. Nr. 27. — W. Danielsen, Ueber die Schutzvorrichtungen in der Bauchhöhle mit besonderer Berücksichtigung der Resorption. Bruns Beitr. z. klin. Chir. Bd. LIV, H. 2. — Kothe, Behandlung der diffusen fortschreitenden Peritonitis mittels permanenter rektaler Kochsalzinfusionen. Therap. d. Gegenw. Nr. 10. — K. G. Lennander, Ueber Schmerz im Bauch mit besonderer Berücksichtigung der „Ileus"schmerzen. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. XIII, H. 5. — B. G. A. Moynihan, Die kontinuierliche Einverleibung großer Flüssigkeitsmengen per rectum. Lancet, 17. Aug. — K. Oppenheimer, Ueber die Anwendung von Sonnenbädern bei Peritonitis tuberculosa. Zeitschr. f. physik. u. diät. Ther., Jan. — A. Peiser, Zur Kenntnis der peritonealen Resorption und ihrer Bedeutung bei bakterieller Peritonitis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LI, S. 681. — F. Schilling, Die Druckempfindlichkeit und die Druckpunkte des Abdomens. Zentralbl. f. innere Med. Nr. 31. — Violet, Schmerzhafte peritonitische Verwachsungen. Gaz. des hôp. Nr. 45. — Wilms, Zur Pathogenese der Kolikschmerzen. Mitteil. a. d. Grenzgeb. Bd. XVI, S. 609.

Leber.

A. Alexander, Zur Kasuistik der traumatischen Leberzirrhose. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 45. — L. d'Amato, Ueber experimentelle vom Magendarmkanal aus hervorgerufene Veränderungen der Leber etc. Virch. Arch. Bd. CLXXXVII, S. 435. — E. Axisa, Zur Diagnose der Leberabszesse. Zentralbl. f. innere Med. Nr. 13. — Bacmeister, Bakteriologische Untersuchung bei Cholelithiasis. Münch. med. Wochenschr. Nr. 38. — J. Bence, Untersuchung an einem Fall von Pankreatitis und Hepatitis interstitialis chronica luetica etc. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 24. — E. Benjamin u. E. Sluka, Ueber eine chronische mit Ikterus einher-

gehende Erkrankung des Blutes. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 34. — Bishop, Cholelithiasis. Brit. med. journ. Nr. 2412. — Chauffard, Pathogenese des angeborenen Ikterus des Erwachsenen. Semaine méd. Nr. 3. — Dock, interne Behandlung der Cholelithiasis. Journ. of amer. assoc. Nr. 17. — Duckworth, Portalzirrhose der Leber. Lancet Nr. 4354. — Ehrhardt, Beitrag zur pathologischen Anatomie und Klinik des Gallensteinleidens. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIII, H. 4. — H. Eppinger, Ikterus bei Cholezystitis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 16. — W. Fischer, Großknotige Tuberkulose der Leber. Virch. Arch. Bd. CLXXXVIII, H. 1. — L. Fischl, Zur Pathologie des Ikterus katarrhalis. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. XIII, S. 70. — N. B. Gröndahl, Ueber Pankreas- und Fettgewebsnekrosen nach Gallensteinanfällen. Norsk. Mag. f. Läg. Nr. 4. — N. Guleke, Akute gelbe Leberatrophie im Gefolge der Chloroformnarkose. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIII, H. 2. — A. Hecht, Ueber den Wert des Kalomels als Heilmittel der Gallensteinkrankheit. Therap. d. Gegenw., Juli. — Hochhaus, Ueber Cholelithiasis und Glykosurie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 41. — C. Horsfall, Akute gelbe Leberatrophie nach Operationen. Lancet, 7. Sept. — N. Jagic, Ueber tuberkulöse Leberzirrhose. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 28. — D. Jerinici, Der gutartige syphilitische Ikterus. Revista stiintelor med., Nov. u. Dez. 1906. — F. Karewski, Leberabszeß nach Influenza. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 19. — K. Kasai, Leberangiome mit Ausgang in Fibrombildung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 40. — Klopstock, Milztumor, Ikterus, Aszites bei Leberzirrhose. Virch. Arch. Bd. CLXXXVII, H. 1. — W. Konstantinowitsch, Beitrag zur Kenntnis der Leberveränderungen bei Eklampsie. Zieglers Beitr. Bd. XL, H. 3. — S. P. Kramer, Pathogenese der Gallensteine. Journ. of exper. med. Nr. 9. — Laubenheimer, Aetiologie der Cholezystitis. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LVIII, H. 1. — L. Lichtwitz, Experimentelle Untersuchung über die Bildung von Niederschlägen in der Galle. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCII, H. 1 u. 2. — Lotze, Zwei Fälle von Cholecystitis typhosa. Med. Ges. Leipzig, 20. Nov. — Lubarsch, Ueber Pathogenese und Aetiologie der Leberzirrhose. Deutsche med. Wochenschr. S. 1029. — J. Luzzato, Akute gelbe Leberatrophie mit Adenom. Riv. venet. di sc. med., Mai. — Paulli, Zwei Fälle von operativ behandeltem Leberechinococcus. Bibl. for Läger, Jan. Ref. Boas Arch. Bd. XIII, S. 641. — P. Philosophoff, Echinococcus alveolaris der Leber. Russk. Wratsch. Nr. 32. Ref. Deutsche med. Wochenschr. S. 1611. — Queirolo, Epidemischer Ikterus. Rif. med. Nr. 34. — Reggianini, Schwerer Ikterus nach Chloroform. Ebenda Nr. 27. — R. Rössle, Die Veränderungen der Blutkapillaren der Leber und ihre Bedeutung für die Histogenese der Leberzirrhose. Virch. Arch. Bd. CLXXXVIII, H. 3. — Schöppler, Ueber Leberregeneration und Adenombildung bei akuter Atrophie. Ebenda Bd. CLXXXV, H. 3. — Schüller, Cholecystitis typhosa. Ges. f. innere Med. Wien, 24. Okt. — G. Simon, Ueber Cholecystitis typhosa als Ursache chronischer Typhusbazillenausscheidung. Klin.

Jahrb. Bd. XVII, S. 363. — O. Stoerk, Ueber experimentelle Leberzirrhose auf tuberkulöser Grundlage. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 28. — H. Strauß, Ueber erworbene Formen des chronischen acholurischen Ikterus mit Splenomegalie. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 50. — F. A. Venema u. E. Grünberg, Ein Fall von Leberabszessen mit Typhusbazillen. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 12. — Widal u. Philibert, Ueber die Brüchigkeit der Erythrozyten bei bestimmten Formen von kongenitalem Ikterus. Gaz. des hôp. Nr. 107. — G. A. Wright, Phlegmonöse Cholezystitis. Lancet, 22. Sept.

Pankreas.

S. Agabekow, Cammidges Reaktion bei Pankreaserkrankungen. Russk. Wratsch. Nr. 34 u. 35. Ref. Deutsche med. Wochenschr. S. 1965. — A. Bickel, Ueber therapeutische Beeinflussung der Pankreassekretion. Kongr. f. innere Med. Münch. med. Wochenschr. S. 1054. — P. J. Cammidge, Die Pankreasreaktion des Urins. Edinburg, Febr. — A. Ebner, Pankreatitis und Cholelithiasis. Sammlg. klin. Vortr., N. F., Nr. 452—53. — J. Bence, Pankreatitis und Hepatitis interstitialis chronica luetica etc. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 24. — Eichler, Experimenteller Beitrag zur Diagnose der Pankreaserkrankungen, die Cammidgesche Pankreasreaktion im Urin. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 25. — Gröndahl, Pankreas und Fettgewebsnekrosen nach Gallensteinanfällen. Norsk Mag. f. Läg. Nr. 5. — G. Grund, Pankreaszyste und Pankreasdiabetes. Mitteil. a. d. Grenzgeb. Bd. XVII, H. 3 u. 4. — Lafosse, Diagnose und Therapie der akuten Pankreatitis. Thèse de Paris. — Lilienstein, Kasuistischer Beitrag zur Aetiologie und Symptomatologie der Pankreaszyste. Münch. med. Wochenschrift S. 1686. — S. Phillips, Ueber Pankreaserkrankungen. Lancet, 16. u. 23. Febr. — Robson u. Cammidge, Pankreatitis infolge von Karzinom der Gallenblase. Lancet Nr. 4382. — Scheunert u. Bergholz, Zur Kenntnis der Pankreaskonkremente. Zeitschr. f. physiol. Chem. Bd. LIII, H. 3 u. 4. — V. Schmieden, Ueber Zirrhose des Pankreas. Münch. med. Wochenschr. Nr. 47, 1906. — H. Truhart, Aetiologie und Pathogenese der Pankreashämorrhagien. Wien. med. Wochenschr. Nr. 43, 1906. — Volhard, Untersuchung des Pankreassaftes beim Menschen und eine Methode der quantitativen Trypsinbestimmung. Münch. med. Wochenschrift Nr. 9. — Walko, Ueber chronische Pankreatitis. Münch. med. Wochenschr. S. 1460. — J. Wohlgemuth, Ueber das Pankreassekret. Verein f. innere Med. Berlin, 7. Jan. Deutsche med. Wochenschr. S. 202.

---

f) Krankheiten der Harnorgane.

Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **P. Fürbringer** und Dr. **H. Stettiner** in Berlin.

Mit 8 Abbildungen.

Geschichte der urologischen Diagnostik.

Nierenkrankheiten. In der Eröffnungsrede des im Berichtsjahre zum ersten Male zusammengetretenen Kongresses der neu gegründeten Deutschen Gesellschaft für Urologie gab A. v. Frisch einen historischen Rückblick über die Entwicklung der urologischen Diagnostik.

Untersuchungsmethoden in der Praxis.

Die Frage, ob der Praktiker gezwungen sein soll, alle neueren Untersuchungsmethoden zu beherrschen und bei jedem Nierenkranken anzuwenden, wird von Lenné erneut aufgeworfen und verneint. Er ist der Ansicht, daß der Arzt bei Anwendung der allgemein üblichen klinischen Methoden der chemischen, mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchung in der Lage ist, die Erkrankungen der Niere hinreichend zu erkennen. Wir können diesen Ausführungen nur zustimmen, ohne übersehen zu wollen, was ja auch der folgende Bericht zeigen wird, daß in einer großen Anzahl von Fällen eine Kontrolle durch die neueren Untersuchungsmethoden erwünscht sein wird. Aber ebensowenig wie der Praktiker im allgemeinen im stande ist, sie alle zu beherrschen, ebenso erwünscht ist es, wie auch Grube und v. Noorden betonen, daß er jene einfacheren Untersuchungsmethoden selbst ausführt und nicht diagnostischen Instituten (Chemikern und Apothekern) überläßt.

Funktionelle Untersuchungsmethoden: Kryoskopie,

Ueber den Wert der funktionellen Untersuchungsmethoden und speziell über den Wert und die Bedeutung der einzelnen Methoden gehen die Ansichten nach wie vor auseinander. Auf Grund der von Kümmell gewonnenen Erfahrungen bezeichnet Kotzenberg erneut die Bestimmung des Gefrierpunktes des Blutes als die zur Zeit beste Methode der funktionellen Nierendiagnostik. Er beschreibt noch einmal ausführlich, wie sie vorgenommen werden soll, um Fehler und Trugschlüsse zu vermeiden. Auch Goldammer betont bei Untersuchungen über die Refraktrometrie des Blutserums, welche zu einem zuverlässigen Resultate nicht geführt haben, die Ueberlegenheit der Kryoskopie über die anderen Methoden. In gleicher Weise bestätigt Kotzenberg die Vorzüge der kryoskopischen Untersuchung des Harns beider Nieren. Darauf, daß Anwesenheit von Zucker den kryoskopischen Koeffizienten des

Harns herabsetzt, macht Atkins aufmerksam. Eine Modifikation des Beckmannschen Apparates zur Bestimmung des Gefrierpunktes gibt H. Citron an (vgl. Fig. 26). Er ersetzte die Kältemischung, deren Bereitung oft Schwierigkeiten macht, durch Aether, womit eine stete Bereitschaft des Apparates, Sauberkeit der Handhabung, genaue Regulierung der Temperatur durch Wasserdruck und Schnelligkeit der Bestimmung verbunden ist. — Während nun Kotzenberg die Casper-Richtersche Phloridzinmethode für unzuverlässig hält, erklärt Kapsammer in seinem Werke über Nierendiagnostik und Nierenchirurgie die Bedeutung der Kryoskopie des Blutes und des Harns für die Praxis als eine sehr geringe, da die durch sie gewonnenen Zahlen eigentlich nicht mehr sagen, als das spezifische Gewicht. Er stellt die Phloridzinmethode in die erste Reihe der funktionellen Untersuchungsmethoden und hält sie bei Berücksichtigung der Zeit des Auftretens der Zuckerreaktion für die feinste Methode (vgl. auch Pereschivkin u. a.). Neben ihr sind nach ihm noch die Methylenblau- und Indigokarminprobe von besonderem Werte. So wird sich bei schweren Nierenschädigungen auch stets eine Uebereinstimmung der drei Methoden zeigen. Die Ursache, daß sich bei leichteren Nierenschädigungen Differenzen zwischen ihnen zeigen, sei darin zu suchen, daß die Lokalisation der Bildung von Phloridzinzucker und der Ausscheidungsstellen von Methylenblau und Indigokarmin in der Niere verschieden sei und je nach der Lokalisation des Krankheitsprozesses in der Niere daher die eine oder andere Reaktion schwächer oder stärker zum Ausdruck käme. Die Völkersche Indigokarminprobe, über welche der Erfinder der Methode auch wieder selbst berichtet, wird auch von Garrè und Ehrhardt und F. Suter besonders geschätzt. Sie betonen in Verbindung mit ihr auch erneut den Wert des Luysschen Harnseparators als Ersatz für den Harnleiterkatheterismus, für dessen Gebrauch B. S. Barringer bestimmte Indikationen (Verdeckung der Ureterenmündungen, rasche Sekretion von Eiter oder Blut aus dem Ureter u. a.) und Kontraindikationen (geringe Blasenkapazität, Undurchgängigkeit der Urethra, Verzerrung des Blasenhalses und Blasengrundes) gibt. Auch bestreitet er bei richtiger Technik die Möglichkeit des Ueberfließens des Urins der einen Seite zu der anderen. — Wenn nun auch der Hauptwert aller

Phloridzinmethode,

Methylenblau- und Indigokarminprobe,

Luysscher Harnseparator.

Fig. 26.



(Aus: H. Citron, Beitrag zur Technik der klinischen Kryoskopie. Zeitschr. f. ärztliche Fortbildung 1907, Nr. 18.)

Luysscher Harnseparator.

dieser funktionellen Untersuchungsmethoden in der Feststellung liegt, inwieweit die eine Niere noch genügend funktionsfähig ist, um die Herausnahme der anderen erkrankten zu gestatten, wenn sie also im wesentlichen der Nierenchirurgie zu gute kommen, so ist ihre Verwertung doch auch für andere Gebiete der Nierenpathologie erwünscht und angezeigt. —

Gutartige Albuminurien.

v. Noorden betont mit Recht, daß zu der Entscheidung der Frage, ob in einem bestimmten Falle eine gutartige Albuminurie oder eine solche auf Nierenerkrankung beruhende vorliege, unter Umständen die funktionellen Untersuchungsmethoden (Methylenblau-, Phloridzin-, Verdünnungsprobe) herangezogen werden können. Allerdings wird zu beachten sein, daß auch bei einer beginnenden Schrumpfniere keine Störung der Nierenfunktion nachzuweisen sein wird. Andererseits wird aber bei einem positiven Ausfalle jener Proben eine harmlose Albuminurie auszuschließen sein. Im übrigen betont v. Noorden in seinem auf dem Kongresse der Deutschen Gesellschaft für Urologie in dieser Frage erstatteten Referate erneut, daß zwar die gutartigen Albuminurien meist intermittierenden Charakter haben, daß dieser aber auch bei schweren Nierenschädigungen vorkommen könne. (Allerdings geben nach Beobachtungen Engels Nephritiker mit dem Typus der orthostatischen Albuminurie eine bessere Prognose, als andere.) Von größerer Bedeutung zur Beurteilung der Gutartigkeit der Albuminurie als die zeitliche Verteilung, als die Quantität und Qualität des ausgeschiedenen Albumens, — nach Schmidt ist das ausgeschiedene Eiweiß bei Nephritis mehr Wundsekret, bei den nicht entzündlichen Formen mehr Transsudat oder Filtrat — von größerer Bedeutung auch als Anwesenheit oder Abwesenheit von Zylindern im Sedimente ist das Verhalten des Gefäßsystems, sowohl des Herzens, wie der Blutgefäße, des Blutdrucks und der Pulswelle. Zu den gutartigen Albuminurien rechnet v. Noorden die orthostatische Albuminurie, die juvenile Albuminurie, gewisse Fälle, in welchen nach Ablauf einer zweifellosen akuten Nephritis eine dauernde Eiweißausscheidung zurückgeblieben ist, ohne daß irgend welche Zeichen einer progressiven Nierenkrankheit vorhanden sind, gewisse Formen der prätuberkulösen Albuminurie, Eiweißausscheidungen bei Stoffwechselerkrankungen, die durch entsprechende Diät zum Schwinden gebracht werden können und Albuminurien bei Altersnephritiden, die nicht mit den Formen schwerer Schrumpfniere zu verwechseln sind. Die juvenile Albuminurie unterscheidet sich von der orthostatischen dadurch, daß bei der ersteren der Typus in der Eiweißausscheidung nicht so deut-

lich zu erkennen ist. v. Noorden hält es für wahrscheinlich, daß man es bei ihr mit einer besonderen Stoffwechselanomalie, einer Abartung der Eiweißkörper des Blutes, wofür auch das reichliche Sediment von Oxalaten im Harn spricht, zu tun hat (Diabetes albuminosus). Die bereits im vorigen Jahrbuch (S. 263) erwähnte erste anatomische Erschließung eines Falles von orthotischer Albuminurie durch Heubner ist, seiner hohen, auch praktischen Bedeutung entsprechend, von nicht weniger als 14 Rednern in mehreren Sitzungen diskutiert worden. Während Kraus eine konstitutionelle Minderwertigkeit gleich dem Blutdruck als wesentliches ursächliches Moment für die Störung ablehnt, beharrt Senator, der einen völlig normalen Nierenbefund durch Heubner nicht gelten läßt, auf leichten nephritischen Störungen als Grundlage der orthotischen Eiweißausscheidung im Verein mit erhöhtem venösen und herabgesetztem arteriellen Blutdruck beim Stehen. Aehnlich A. Baginsky, ohne stets eine Nierenkrankheit vorauszusetzen. Nach Langstein, der im Gegensatz von Schiffer und A. Meyer stets einen durch Essigsäure in den Körper fällbaren Eiweißkörper fand, ist die Annahme einer Beziehung zu Infektionskrankheiten mangelhaft begründet. Die auch von Casper und Ewald wenigstens für einen Teil der Fälle vertretene Unabhängigkeit der orthotischen Eiweißausscheidung von nephritischen Veränderungen begründet Fürbringer durch den Ausfall eines Experiments an einem eigenen Falle: Nach Darreichung von Fleischextrakten, scharfen Gewürzen, Spirituosen und kalten Schwimmbädern trat eher eine Verminderung der Albuminurie auf. Viele Fälle heilten, was auch Ullmann hervorhebt, restlos; das Risiko für Lebensversicherungsgesellschaften wäre im allgemeinen nicht schlecht. Reste einer Glomerulonephritis im Bereich der von Heubner demonstrierten Niere (v. Hansemann) lehnt Orth ab; den kleinen Herd deutet Zondek als Folge eines Nierenrisses. Forcierte Muskelarbeit (Turnen etc.) hat keine Verschlimmerung der Störung zur Folge (Schiffer), für welche auch kleine Herzmaße verantwortlich gemacht werden (Reyher). Endlich begründet Heubner noch einmal die Abwesenheit jeder Spur einer nephritischen Veränderung in seinem Präparat. Den Einfluß der aufrechten Körperhaltung, Nahrungsaufnahme, von Herz- und Gefäßmitteln, sowie thermischen Einwirkungen prüften Porges und E. Přibram an zwei weiblichen Orthostatikern und glauben für die Eiweißausscheidung in erster Linie ein Hindernis im arteriellen Gebiete des Nierenkreislaufs an sich, etwa einen Krampf der Nierenarterien, verantwortlich machen zu sollen.

Orthotische Albuminurie.

Albuminurie und Wanderniere.

Posner weist in seinem auf dem Urologen-Kongresse erstatteten Korreferate darauf hin, was auch Bradford betont, daß ein Teil der Fälle von orthostatischer Albuminurie vielleicht durch Wanderniere bedingt sei. Es fehlten noch Untersuchungen über das einseitige Auftreten dieser Albuminurien und seinen durch Anwendung der Harnseparation in geeigneten Fällen nachzuholen. Auch auf das toxische Moment richtet er, gleich Serane, die Aufmerksamkeit. Als eine toxische, durch die Toxine des Tuberkelbazillus hervorgerufene, ist auch die prätuberkulöse Albuminurie aufzufassen, welche nach Langstein einen nicht unerheblichen Prozentsatz aller orthotischen Albuminurien im Kindesalter ausmacht, während Birk ihre Häufigkeit in Abrede stellt. Die Albuminurie nach starken körperlichen Anstrengungen, für welche W. Collier neue Beispiele bei Athleten bringt, faßt von Noorden nicht als einen Krankheitszustand, sondern als eine physiologische Erscheinung im Sinne von Leube auf. Bezüglich der therapeutischen Maßnahmen bei allen Formen der gutartigen Albuminurie sind sich wohl alle Forscher nunmehr einig, daß an Stelle der Schonungstherapie die Uebungstherapie treten soll und daß ebenso eine Verordnung strenger diätetischer Maßnahmen falsch ist, und zwar, wie v. Noorden betont, nicht nur bei den juvenilen, sondern auch bei den senilen gutartigen Albuminurien.

Prätuberkulöse Albuminurie.

Physiologische Albuminurien.

Therapie der gutartigen Albuminurien.

Hämaturie.

Ebenso wie zur differentialdiagnostischen Scheidung der gutartigen Albuminurien von Nephritis das Augenmerk auf das Verhalten des Herzens und des Gefäßapparates zu richten ist, so stellt auch Kasumoto die gleiche Forderung einer genauen Untersuchung von Herz, Gefäßen, Blutdruck, Augenhintergrund für die Diagnose der Aetiologie der Nierenblutungen, indem er hervorhebt, daß bei Durchsicht der Literatur über renale Hämophilie jene Organe nicht genügend berücksichtigt erscheinen. Ohne die Existenz der angioneurotischen Hämaturie leugnen zu wollen, stellt er sich, gleich Kretschmer, ihr gegenüber sehr skeptisch. Letzterer, welcher übrigens als möglichen Ausgangspunkt einer Hämaturie auf den oberen Teil des Ureters, was oft nicht genügend beachtet sei, hinweist, warnt davor, aus kleinen exzidierten und als normal befundenen Nierenstückchen auf eine Gesundheit der ganzen Niere zu schließen. Schon geringe pathologische Veränderungen im Nierenparenchym können, wie er ausführt, wesentliche Nierenblutungen zur Folge haben. Der gegenwärtige Stand der Mikroskopie gestattet noch nicht, in jedem Falle aus dem Grade der Veränderung die Blutungstendenz einer pathologischen Niere mit Sicherheit zu er-

schließen. Dem klinischen Bilde der Nierenblutung entsprechen in den einzelnen Fällen durchaus verschiedene anatomische und mikroskopische Bilder der Nierenparenchymveränderung. In ähnlichem Sinne spricht sich Kotzenberg auf Grund von 12 Fällen der Kümmellschen Abteilung aus. Er meint, daß die als essentielle Nierenblutungen beschriebenen Fälle von Massenblutungen der Nieren verursacht werden, durch ganz beginnende, nephritische Prozesse, die sich im Bereich des Rinde-, speziell im Kapillarsystem abspielen und die makroskopisch so gut wie mikroskopisch nur bei allersorgfältigster Untersuchung von Rindenstückchen aus den verschiedenen Teilen der Niere nachgewiesen werden können. Aber auch die Literatur des Berichtsjahres weist wieder einzelne Fälle auf, für die sich in der blutenden Niere eine materielle Grundlage nicht gefunden hat. So berichtet Casper über 4 Fälle, von denen in 2 die Ursache der Blutung in chronischem doppelseitigem diffusem Morbus Brightii zu suchen war, der bis zum Auftreten der Blutung symptomlos verlaufen war. In den beiden anderen Fällen konnte trotz genauester Durchmusterung der herausgeschnittenen Niere keine die Blutung erklärende Veränderung gefunden werden. Und über eine ähnliche Beobachtung, die er auch den angioneurotischen Blutungen zurechnen will, berichtet Steinthal, während in einem von Loewenhardt mitgeteilten Falle wohl doch die bestehende Pyelopapillitis und interstitielle Nephritis als Ursache der Blutung anzusehen ist. Erwähnt mag auch hier eine Beobachtung von Wulff werden, welcher eine Patientin mit rechtseitiger abundanter Nierenblutung während der Gravidität beobachtete. Unter Bettruhe und Eisapplikation sistierte die Blutung. Der Urin zeigte nach der Entbindung keine pathologischen Merkmale. Im allgemeinen darf aber die Therapie bei starken Hämaturien sich nicht lange exspektativ verhalten. Wohl kann man mit Loewenhardt für kurze Zeit die Anwendung von Jodkali versuchen; aber meist wird ein operativer Eingriff nicht lange hinausgeschoben werden dürfen. In manchen Fällen bewährt sich die Dekapsulation und die Nephrektomie, welche letztere den Vorzug gewährt, daß man durch sie den durch eine Hämaturie stets hervorgerufenen Verdacht auf Nierentumor zerstreuen oder bestätigen kann, als ausreichend. Andernfalls muß die Nephrektomie vorgenommen werden. In einem Falle, in welchem im Anschluß an ein Trauma eine linkseitige Nierenblutung bereits 16 Monate bestand, erzielte Young innerhalb 13 Tagen mit Einspritzungen von verdünnter Adrenalinlösung in das Nierenbecken durch den Ureterenkatheter Erfolg.

Hämaturie während der Gravidität.

Therapie der Hämaturien.

Apoplexie des Nierenlagers.

Im Anschluß an diese Fälle von Hämaturie mag auf die Beobachtungen von Doll hingewiesen werden, in welchen sich die Blutung nicht mit dem Urin nach außen entleerte, sondern eine Blutung in die Fettkapsel der Niere, eine Apoplexie des Nierenlagers stattgefunden hatte. Beide von Doll beobachteten Fälle sind letal verlaufen. Aetiologisch kommen Arteriosklerose, chronische Nephritis, Lues und Alkoholismus in Betracht. Kolikartige, in kurzen Intervallen sich wiederholende Schmerzen in der Nierengegend, der palpatorische Nachweis einer rasch anwachsenden Geschwulst in der Nierengegend, Anämie, rascher Kräfteverfall und Pulsverschlechterung zeichnen das Krankheitsbild. Therapeutisch kommt eventuell ein chirurgischer Eingriff in Betracht.

Paroxysmale Hämoglobinurie.

Zur Frage der paroxysmalen Hämoglobinurie liegen u. a. Arbeiten von J. Eason und Donath und Landsteiner vor. Sie beweisen den Einfluß der Abkühlung auf das Auftreten der Hämoglobinurie. Im Blute ist ein Hämolysin vorhanden, das die Blutauflösung während des Anfalls bewirkt. Bei der Abkühlung des Blutes wird dann ein im Serum des Hämoglobinurikers enthaltener toxischer Körper von den roten Blutkörperchen absorbiert, und bei dem folgenden Erwärmen lösen sich die roten Blutkörperchen mit Hilfe eines auch im normalen Serum vorhandenen Agens (Komplement) auf. Untersuchungen über das Verhalten der Niere selbst bei Hämoglobinausscheidung liegen von Ernst Schmidt vor. Nach seinen mit frischem arteignen Hämoglobin gemachten Versuchen macht es keine Thrombose und bedingt keine weitere Hämolyse. Auch sind die durch das Hämoglobin hervorgerufenen Nierenschädigungen sehr gering.

Phosphaturie.

Bei der Phosphaturie stehen, wie Ullmann und Orlowski erneut betonen, die nervösen Störungen meist im Vordergrunde. Ihre Träger sind oder werden Neurastheniker. Nach Ullmann sind vasomotorische Reiz- und Lähmungssymptome im Gebiete des Vago-sympathicus, ferner Obstipation und hyperazide Magenzustände die hauptsächlichsten Begleiterscheinungen. Orlowski hält jede urologische Behandlung für falsch. Eine antineurasthenische Kur in einem Sanatorium oder Bade werde schneller zum Ziele bringen.

Gibt es einseitigen Morbus Brightii?

Bei Besprechung der Arbeiten über orthostatische Albuminurie wiesen wir auf die Ansichten Bradfords und Posners hin, daß es sich in einem Teile der Fälle um einseitige Albuminurien handeln dürfte. In demselben Referate wirft Posner auch erneut die Frage auf, ob es eine einseitige hämatogene Nephritis gibt, d. h. ob der echte Morbus Brightii einseitig beginnt. Er meint, daß wie die ebenfalls auf hämatogenem Wege entstehende Nierentuberkulose und die durch

Kolibazillen, Staphylo- und Streptokokken ausgelösten infektiösen Nephritiden einseitig beginnen, ebenso die Möglichkeit des einseitigen Beginns des Morbus Brightii, begünstigt vielleicht dadurch, daß die eine Niere durch Anomalien der Gefäße oder des Ureters oder durch andere Umstände mehr zur Erkrankung disponiert sei, vorliege. Lange dürfte allerdings die Erkrankung nicht auf die eine Niere beschränkt bleiben. Denn durch den reno-renalen Reflex wird alsbald auch die andere Seite in Mitleidenschaft gezogen. Und zwar handelt es sich dabei nicht um eine rein sympathisch-reflektorische Erkrankung, wie Blum es darstellt, sondern durch den Uebergang von durch Zerfall von Nierenzellen freiwerdenden Giftstoffen (Nephrolysinen) in die Blutbahn wird zunächst eine Albuminurie und später eine Nephritis auch der anderen Seite hervorgerufen. Auch Pousson hält auf Grund von Experimenten am Tiere, von klinischen Beobachtungen und nicht zuletzt auf Grund von operativen Heilerfolgen das Vorkommen des einseitigen Auftretens sowohl der akuten, wie der chronischen Nephritis für erwiesen. Schmerzen in der kranken Niere, Druckempfindlichkeit im Angulus vesico-lumbalis und Erhöhung der Temperatur auf der kranken Seite können Anhaltspunkte geben, während der Beweis durch Anwendung des Harnseparators, dem Pousson bei akuten Nephritiden den Vorzug vor dem Ureterenkatheterismus gibt, geliefert wird. Wenn er aber für die Entstehung der einseitigen chronischen Nephritiden das Bestehen von früheren einseitig lokalisierten Beckenaffektionen, die auf den Ureter ausstrahlen (einseitige Infektion des utero-ovariellen Apparates, Pelveoperitonitis, Appendizitis, Kolitis etc.), anschuldigt, so handelt es sich bei diesen Entzündungen doch nicht mehr um die hämatogene chronische Nephritis, so daß der positive Beweis für das Vorkommen des einseitigen Morbus Brightii doch noch aussteht. Von anderen Forschern, wie u. a. Casper, Kümmell, letzterem auf Grund der mittels Kryoskopie bei jenen Fällen beginnender, mit Hämaturieen einhergehender Nephritis gewonnenen Resultaten, welche stets auch eine Erkrankung der anderen Seite anzeigten, wird denn auch das Vorkommen der einseitigen hämatogenen Nephritis in Abrede gestellt.

Aetiologie der Nephritiden.

Auch die Fälle von traumatischer Nephritis sprechen gegen jene Annahme. Hiezu liegt eine experimentelle Arbeit von L. Tornellini vor. Er konnte bei Kaninchen keine eigentliche interstitielle Nephritis durch Trauma erzielen und meint, daß auch beim Menschen das Trauma mehr eine Gelegenheitsursache bilde. Nephritis durch Abkühlung erzielte Siegel, indem er auf die freigelegte Niere eines Hundes

Traumatische Nephritis.

Nephritis durch Abkühlung.

20—30 Minuten Eisstückchen legte. Er konnte auch durch Uran bei Hunden akute Nephritis erzeugen und ihren Uebergang zum Beginne der dritten Krankheitswoche in die chronische parenchymatöse Form und dann in Schrumpfniere beobachten. Experimentelle Studien über toxische Nephritis stellten Schlayer und Hedinger an. Nach ihnen existieren zwei in ihrem funktionellen Verhalten getrennte Arten von akuter toxischer Nephritis. Eine tubuläre Form nach Chrom und Sublimat setzt an den Tubulusepithelien ein, zeigt lange Zeit unveränderte oder sogar vermehrte Gefäßtätigkeit und Wasserausscheidung bei schwerer anatomischer Destruktion, während eine Schädigung der Gefäße sich erst sekundär findet. Die vaskuläre Form nach Kantharidin und Arsen setzt an den Gefäßen ein und führt rapide zu ihrer völligen Insuffizienz mit Vernichtung der Wasserausscheidung bei auffallend geringem anatomischem Befund. Gewissermaßen eine Uebergangsform stellt die Nephritis nach Diphtherietoxin dar, die in ihren Endstadien jedoch vaskulären Typ zeigt. Den Zusammenhang zwischen Harnausscheidung und anatomischer Glomerulusschädigung prüfte Takayasu an 60 kranken Kaninchennieren (Vergiftung mit Kantharidin, Arsen, Diphtherietoxin, Chrom, Sublimat und Uran). Der einzige konstante, der Funktionsstörung einigermaßen parallel gehende anatomische Befund war bei den vaskulären wie tubulären Nephritiden eine (bei letzteren nur leichte) Schwellung der Glomeruluskerne. Selbst schwere Funktionsstörungen der Nierengefäße kamen zum Teil überhaupt nicht zum Ausdruck. Nach den Erfahrungen von Löhlein sind die eigentlichen entzündlichen Erkrankungen der Niere am häufigsten Glomerulonephritiden, für deren Entstehung in überwiegendem Maße Streptokokkeninfektion in Betracht kommt. Auch die Scharlachnephritis gehört, wie bekannt, hierher. Verhältnismäßig selten ist daneben die andere Hauptform, die akute interstitielle Nephritis, der eine selbständige Stellung zukommt. Die chronische parenchymatöse Nephritis ist fast immer eine schwere, nicht abgeheilte Glomerulonephritis mit sekundärer Parenchymdegeneration. Bei der typhösen Nephritis unterscheiden Cognetto und Ad. Zauran die leichten, nur mikroskopisch wahrnehmbaren Veränderungen von den schweren Formen (große rosenfarbene, große gestreifte und große hämorrhagische Niere). Wie sie auch experimentell nachweisen konnten, sind es in einer Anzahl der Fälle die Typhusbakterien selbst, in anderen ihre Toxine, welche die Nephritis hervorrufen. Neben den akuten Infektionskrankheiten sind nach Völcker im

Toxische Nephritis.

Glomerulonephritis.

Streptokokkeninfektion.

Typhöse Nephritis.

Kindesalter auch Bronchopneumonie und Brechdurchfall eine häufige Ursache der Nephritis, und auch Thompson betont, daß so mancher Fall von chronischer Nephritis auf eine im Kindesalter im Anschluß an eine septische Infektion entstandene akute Nephritis zurückzuführen ist. Daß ferner durch medikamentöse Giftwirkung Nephritis erzeugt werden kann, ist bekannt, und wir haben in den vergangenen Jahresberichten eine Anzahl derartiger Fälle, so Nephritis nach Chrysarobinapplikation (vor. Jahrg. S. 268) registriert. Max Winkler hält derartige Vorkommnisse für seltene Ausnahmen. Er meint, daß die Chrysarobinbehandlung, wie sie bei Psoriasis üblich ist, im allgemeinen ohne Gefahr für die Nieren durchgeführt werden kann. — So leicht die Diagnose einer in ihren Symptomen ausgeprägten Nephritis ist, so groß kann ihre Schwierigkeit in einer großen Anzahl von Fällen werden, und ist darauf ja bereits bei Besprechung der Albuminurie und Hämaturie hingewiesen. Auf die wiederholt beobachtete Tatsache, daß Eiweiß im Urin auch bei Nephritis völlig fehlen kann, macht Asch erneut aufmerksam. Er betont die Wichtigkeit der mikroskopischen Untersuchung zur Stellung der Diagnose mit Hilfe der im Sediment nachweisbaren Zylinder. Beweisend sind nur die aus Blutzellen und degenerierten Epithelien zusammengesetzten Zylinder, während hyaline und fein granulierte Zylinder, deren Entstehung noch wenig geklärt ist, allein für die Diagnose einer Nephritis nicht verwertet werden können. Die im Harn bei Morbus Brightii oft zahlreich vorkommenden Leukozyten sind, wie Schnütgen ausführt, nicht Eiterkörperchen, sondern Lymphozyten. Man kann sie durch Färbung mit Ehrlichs Triazidmischung, Pappenheims Pyronin-Methylengrünlösung oder May-Grünwalds Methylenblau-Eosin als solche identifizieren und auf diese Weise in fraglichen Fällen die Differentialdiagnose zwischen Nephritis und Pyelitis bezw. Nierenabszeß stellen. — Zur Frage der Entstehung der Drucksteigerung und Veränderungen im Gefäßsystem bei chronischer Nephritis liegen auch in diesem Berichtsjahre wieder eine große Anzahl von Arbeiten vor. Von französischer Seite (Vaques, Aubertin, Ambard 1904) war zuerst die Vermutung ausgesprochen, daß bei den chronischen Nephritiden mit Drucksteigerung eine erhöhte Tätigkeit der Nebennieren vorhanden sei. Wiesel fand nun in 22 Fällen von chronischer Nephritis eine Verbreiterung des Markes der Nebenniere, die er als Hypertrophie deutet. Und im Verein mit Schur gemachte Untersuchungen ergaben, daß das Blutserum von Nephritikern die Ehrmannsche Adrenalinreaktion zeigte,

Nephritis nach Bronchopneumonie, — nach Brechdurchfall, — nach septischer Infektion, — nach Chrysarobinapplikation.

Diagnose der Nephritis:

Fehlen von Eiweiß im Urin,

Zylinderbefund,

Lymphozyten im Sediment.

Drucksteigerung bei chronischer Nephritis.

Adrenalinreaktion des Blutserums.

Adrenalinreaktion des Blutserums.

auf das enukleierte Froschauge mydriatisch zu wirken. Auch mittels der Eisenchloridreaktion konnten sie Adrenalin im Serum nachweisen. Die Frage, ob nun aber wirklich der Adrenalingehalt des Blutes die Blutdrucksteigerung verursache, scheint doch noch nicht völlig geklärt. Namentlich Schlayer bestreitet, nicht ohne erneute Replik von Schur und Wiesel, den Zusammenhang zwischen beiden. Eichler konnte im Serum von Nephritikern zwar auf die Froschpupille mydriatisch wirkende Substanzen nachweisen, blutdrucksteigernde Wirkungen derselben aber nicht erkennen. Auch im Harn konnten jene von J. Pal in einem großen Prozentsatz der untersuchten Urine von Nephritikern gefunden werden. Jedenfalls bedarf es noch weiterer Feststellungen zur Klärung dieser interessanten Befunde. In einer erhöhten Viskosität des Blutplasmas, wie er sie in 4 von 5 Fällen feststellen konnte, sieht Kottmann eine Erklärung für die Herzhypertrophie. Er schließt dies aus der beim Froschherzen konstatierten Abhängigkeit der Kontraktionsstärke von der Viskosität der Spülflüssigkeit. Doch bedarf es auch hier zur Klärung der Verhältnisse noch weiterer Versuchsreihen. —

Erhöhte Viskosität des Blutplasmas, Ursache der Herzhypertrophie

Experimentelle Untersuchungen über die Entstehung des Hydrops.

Auch zu der Frage der Entstehung des Hydrops liegen wieder eine große Anzahl experimenteller Arbeiten vor (Bence, Heineke und Meyerstein, Schlayer, Hedinger und Tukuyasa). Aus ihnen ergibt sich die bekannte Tatsache, daß die Ursache der Oedembildung nicht einheitlich ist. So verursacht bei der Urannephritis wahrscheinlich in erster Linie eine Gefäßschädigung das Auftreten des Hydrops, während der Kochsalzretention eine untergeordnete Bedeutung zukommt, indem er zwar nach Kochsalzinjektion am stärksten ist, aber auch nach Injektion von Wasser mit sehr geringem Kochsalzgehalt auftreten kann. Bei der Chromnephrose bedingt hauptsächlich die erschwerte Ausscheidung des Wassers und der Salze infolge ausgedehnter Nekrose der Kanälchenepithelien die Oedembildung. Hier kommt es nach Zufuhr von Kochsalzlösung doppelt so oft und zu weit stärkerem Hydrops als nach Wassereingießung. Den starken Anteil der Chloride an der Oedembildung stellte auch Schirokauer in seinen Versuchen fest. So ergibt sich auch aus diesen Versuchen der durch klinische Erfahrungen bestätigte Einfluß der Kochsalzretention auf die Oedeme und daraus für unser therapeutisches Handeln die Vorschrift, die zuerst von Strauß, Javal und Widal aufgestellt wurde, daß bei Neigung zu Oedembildung und bei Vorhandensein von Oedemen die Kochsalzzufuhr möglichst einzuschränken ist (Canteneau, Ciglewicz, Gouget, Magnus-Levy, Minkowski, Peabody, Schur,

Behandlung der Nephritis:

Kochsalzentziehung,

Widal). Es soll dabei aber nicht vergessen werden, daß Kochsalz unter Umständen die Diurese auch anregt, und daß sich das Verbot seiner Zuführung nicht allgemein gegen Nephritiker richtet. Vor einer Uebertreibung in dieser Beziehung warnt auch Th. Rumpf, der nur die Fälle von Nephritis mit Kochsalzentziehung behandelt wissen will, bei welchen eine beträchtliche Erhöhung der Chloride im Blute neben geringen Ausscheidungen nachgewiesen wird. Er hält die Retention von Chlor weder für etwas der Nephritis Spezifisches, noch für das ursächliche Moment für die nephritischen Ergüsse. Neben der Salzzufuhr soll man nach Minkowski der Wasserzufuhr besondere Aufmerksamkeit zuwenden, deren Einschränkung zuerst von v. Noorden empfohlen ist. Deshalb ist auch die früher so beliebte reine Milchdiät zu verwerfen, weil weder Niere noch Herz die dabei nötigen großen Flüssigkeitsmengen bewältigen können. Mäßige Mengen Milch (1—1½ Liter) in Verbindung mit reichlichen Kohlehydraten (Reis, Hafermehl, Gries, Zucker) und Fetten bei möglichst starker Einschränkung der Fleischnahrung sind die geeignete Diät für Nierenkranke (Lenné). Rumpf empfiehlt noch die Darreichung von pflanzensauren Alkalien (zitronensaures Natrium und Kalium). Vollends ungeeignet ist die reine Milchdiät bei Schrumpfniere, wenn auch nach Minkowski eine allzu rigorose Einschränkung der Wasserzufuhr hier nicht am Platze ist. Im allgemeinen soll hier, wie Schur ausführt, die Wasseraufnahme die Menge des ausgeschiedenen Harns nicht sehr stark überschreiten, wenn auch die Rücksicht auf die Herzkraft bei sehr großen Harnmengen eine Beschränkung der Wasserzufuhr verlangt. Daß unter Umständen auch große Flüssigkeitsmengen ohne Schaden vertragen werden, lehrt die Mitteilung von Markus, nach welcher von einer Patientin 12 Liter destilliertes Wasser getrunken wurden. Alle diese diätetischen Maßnahmen dienen zu dem Zwecke der Verhütung der Retention harnfähiger Substanzen. Bei drohenden oder Vorhandensein von urämischen Beschwerden ist die Eiweißzufuhr auf ein Minimum einzuschränken.

Regulierung der Wasserzufuhr.

Milchdiät.

Diätetische Vorschriften im allgemeinen.

Urämie.

Eine klare, stichhaltige Erklärung der Pathogenese der Urämie vermag auch die Literatur des Berichtsjahrs nicht zu geben. Mit Recht betont Schreiber, daß wir uns auch heute noch mit dem Begriffe der Autointoxikation infolge mangelhafter Nierentätigkeit begnügen müssen. Desto genauer kennen wir ihre Symptome. Das vielgestaltige Bild der akuten Urämie führt uns Schreiber vor mit seinen vorzugsweise nervösen Störungen mannigfaltigster Art, welche alle auf das Großhirn oder verlängerte Mark hinweisen, ohne daß man nachher irgendwelche

Akute Urämie.

gröberen anatomischen Veränderungen, abgesehen von stärkerem oder geringerem Hirnödem oder lokaler Anämie findet. Ebenso entwirft er ein Bild der chronischen Urämie, bei der die Erscheinungen des Magendarmkanals, wie Appetitlosigkeit, Erbrechen und Durchfälle (Zersetzung des Harnstoffs in Ammoniak und Bildung von kohlensaurem Ammoniak im Darm) in den Vordergrund treten, während die nervösen Störungen weniger stürmisch verlaufen und sich andererseits oft psychische Erscheinungen bemerkbar machen. Meist geht dem Ausbruche der Urämie eine Verminderung der Harnmenge oder gar Eintreten von Anurie voraus. Daß dies aber nicht immer der Fall ist, zeigen die Beobachtungen von Nagel über Polyurie bei Schrumpfniere, bei denen sich in fast allen Fällen urämische Symptome zeigten. In der Therapie der akuten Urämie spielt der Aderlaß in Verbindung mit Kochsalzinfusion die Hauptrolle. Seine günstige Wirkung wird von Le Fevre, F. Mendel, Reitter, Schreiber, Vogel u. a. betont. Auch einer prophylaktischen Anwendung desselben bei akuter Nephritis wird das Wort geredet. Bei der chronischen Urämie kommt zuerst die Anwendung von Diureticis, alkalischen Wässern und Herzmitteln in Betracht. Digitalis, Diuretin, Theocin-Natrium aceticum — Theophorin ist nach den Versuchen von L. Cohn bei Nephritis kaum geeignet — treten hier in ihr Recht. Osborne bevorzugt die salinischen Abführmittel und läßt reichlich Wasser trinken und Darmeingießungen mit heißem Wasser machen. Auch von Darreichung frischer Niere will er Erfolg gesehen haben. Auch bei der chronischen Urämie soll ein Versuch, durch die Venaesektion Linderung zu schaffen, nicht unterbleiben, und auch hier befürwortet Mendel eine möglichst frühzeitige Anwendung derselben. Ferner kommen hier bei völliger Anurie chirurgische Eingriffe in Betracht. So teilt Casper einen Fall mit, in welchem nach 5tägiger Anurie durch doppelseitige Dekapsulation der Nieren nach Edebohls die Harnsekretion wieder in Gang gebracht wurde, so daß Patient, der bereits für verloren galt, nach 1¾ Jahren in leidlichem Wohlbefinden seinem kaufmännischen Berufe nachgeht, während die Nephritis selbst durch den Eingriff nicht beeinflußt ist. Weniger gefährlich ist der in geeigneten Fällen zu verwertende Harnleiterkatheterismus, durch den eine reflektorische Polyurie erzeugt werden soll. Daß indessen alle instrumentellen Eingriffe bei solchen Kranken mit großer Vorsicht vorzunehmen sind, lehrt eine Beobachtung von Bennecke über einen Todesfall infolge reflektorischer Anurie nach Harnröhrensondierung

Chronische Urämie.

Polyurie bei Schrumpfniere.

Aderlaß bei akuter Urämie.

Behandlung der chronischen Urämie: Diuretika,

Aderlaß,

Chirurgische Eingriffe,

Harnleiterkatheterismus.

Schwitzprozeduren bei Urämie.

bei einem Manne mit hochgradigen Schrumpfnieren. *Schreiber* empfiehlt schließlich bei der chronischen Urämie die Anwendung der *Schwitzkur* unter gleichzeitiger stärkerer Wasserzufuhr, um ein vikariierendes Eintreten der Haut für die Niere zu erzielen. Bekanntlich bildet die Anwendung von *Schwitzprozeduren* bei Nephritis eine Kontroverse, indem *Leube* gerade durch sie eine Konzentrationserhöhung des Organismus in Bezug auf Extraktionsstoffe und damit Vorbereitung der Urämie befürchtete. Wenn diese Bedenken auch durch Versuche von v. *Noorden*, von *Kövesi* und *Roth-Schulz* zerstreut sind, so hat, wie *Schur* ausführt, die gleichzeitige Darreichung von Wassermengen dennoch ihre Berechtigung. Sie soll weniger eine entwässernde Wirkung haben, als zur Entfernung der festen Bestandteile dienen. In ähnlichem Sinne spricht sich auch v. *Noorden* aus, der eindringlich vor kritikloser Anwendung derartiger Verfahren warnt. Auch die anderen *physikalischen Heilmethoden*, wie Gymnastik, hydrotherapeutische Maßnahmen, haben, unter richtigen Indikationen angewandt, gute Erfolge zu verzeichnen. Die Wirkung *indifferenter* und *schweißtreibender Bäder* prüften *Straßer* und *Blumenkranz* bei einigen Nephritikern in eingehender Weise. Es zeigte sich häufig eine wirkliche Hebung der Leistungsfähigkeit der Niere durch die indifferenten Bäder unter der Form der Ausgleichung der Insuffizienz in der Ausscheidung der N-haltigen Produkte, des Kochsalzes und des Wassers. Für die Bekämpfung der Hydrämie (bezw. Oedeme) und Urämie scheinen die Schwitzbäder, welche die Körperwärme nicht wesentlich und nachhaltig erhöhen, besser zu wirken, als die übertriebenen Erhitzungen, von deren möglichem schlechtem Einfluß Verfasser überzeugt sind. Die *klimatische Therapie* der Nephritiden hat durch die besseren und leichteren Reisegelegenheiten nach *Aegypten*, und die sanitären Einrichtungen daselbst eine nicht zu unterschätzende Bereicherung erfahren. *Gustav Heim* und R. *Laquer* berichten über gute Erfolge, die sie dort erzielt haben.

Schwitzprozeduren bei Nephriti[s] ohne urämische Erscheinunge[n]

Physikalisch[e] Heilmethode[n] bei Nephritis:

Bäder,

Klimatisch[e] Behandlun[g] der Nephriti[s] Aegypten.

Nephrolithiasis:

In seinem auf dem Kongresse für Urologie erstatteten Referate über *Nephrolithiasis* unterscheidet *Kümmell* zwei Gruppen von Steinen, die primären und sekundären. Für die Praxis kommt diese Trennung nicht so sehr in Betracht, als vielmehr die in aseptische und infizierte. Die *Diagnose* kann große Schwierigkeiten bereiten, da die bekannte Symptomentrias: Blutung, Schmerz und Abgang von Steinen oft im Stich lasse. Die Schmerzen, bedingt durch vergrößerte Spannung der Nierenkapsel, kommen bei vielen Nieren-

Diagnose.

krankheiten vor; die Blutung ist ebenfalls nicht pathognomisch für Nierensteine, und der Abgang von Konkrementen gibt noch keinen Aufschluß über den Ort des Steines. Wesentlich gesichert wird die Diagnose erst durch den Nachweis der Steine im Röntgenbilde, der mit den verfeinerten Methoden bei vorsichtiger Deutung des Bildes fast immer gelinge (Kienböck, Holzknecht). Was die Prophylaxe der Nierensteinkrankheit betrifft, so macht E. Zabel auf die Begünstigung des Ausfallens von Salzen durch körperliche Anstrengungen aufmerksam, wenn dieselben gleichzeitig zu stärkerer Wasserabgabe durch die Haut führen. Ohne den Wert sportlicher und gymnastischer Uebungen für Kranke mit Harngries schmälern zu wollen, macht er auf die Gefahr körperlicher Ueberanstrengung bei gleichzeitiger Verringerung der Wasseraufnahme (große Touren) aufmerksam. Ebenso bildet fieberhafte Erhöhung der Körpertemperatur mit der damit verbundenen höheren Konzentriertheit des Harns eine Begünstigung zu weiterem Absetzen von Gries, so daß solchen Zuständen bei Steinkrankheiten große Aufmerksamkeit zuzuwenden ist. Auf die Gefahr einer zu strengen Einseitigkeit in den diätetischen Vorschriften macht G. Klemperer aufmerksam. Es kann eine allzustrenge animalische Diät gegen Oxalurie die Ablagerung von harnsauren Salzen und zur Beseitigung von Harnsäuresteinen verordnete rein vegetabilische Ernährung Oxalsäureniederschläge bewirken. Therapeutisch werden von inneren Mitteln bei Uratsteinen Darreichung von Alkalien in größeren Mengen (Determeyer, Loewenhardt) empfohlen, ferner Bäderkuren, Glyzerin in größeren Mengen, ferner Elektrisation und Vibrationsmassage der Nierengegend. Bezüglich der Indikation der operativen Eingriffe stehen sich zwei Anschauungen gegenüber, von denen die eine die Operation nur bei bestimmten gefährlichen Komplikationen ausgeführt wissen will, die andere sie empfiehlt, sobald die Diagnose auf Nierenstein gestellt ist, weil der Eingriff bei nicht infizierter Nephrolithiasis eine viel bessere Prognose gibt. Kümmell und Perthes will die Entscheidung auf Grund der Röntgenbilder treffen. Letzterer rät, weniger mit Rücksicht auf die durch das Konkrement augenblicklich hervorgerufenen Beschwerden, als auf die dadurch für die Zukunft des Patienten bedingte Gefahr zur Operation in jedem Falle, in dem die Röntgenaufnahme einen Nieren- oder Ureterstein von Erbsengröße oder darüber zeigt, vorausgesetzt, daß der Allgemeinzustand keine Kontraindikation gegen eine nicht unbedingt dringliche Operation liefert. Sicher indiziert gilt die Operation 1. bei Anurie nach Ablauf von höchstens 48 Stunden, 2. bei eitriger Infektion des Nierenbeckens,

Bedeutung der Röntgenuntersuchung für die Nephrolithiasis.

Prophylaxe.

Innere Behandlung.

Chirurgische Behandlung.

akuter und chronischer Pyelitis und Pyelonephritis, 3. bei Retentionszuständen durch Nieren- und Uretersteine (Hydronephrosen und Pyonephrosen), 4. bei abundanten Blutungen. Daß unter Umständen eine Anurie lange vertragen werden kann, dafür legt eine Mitteilung von Adrian Zeugnis ab, nach welcher eine zehntägige kalkulöse Anurie bei dem die Operation verweigernden Patienten

Kalkul Anuri

Fig. 27.

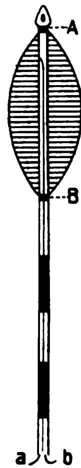


Fig. 28.



Fig. 29.



Fig. 30.



Fig. 27. Harnleiterkatheter zur Lösung eingeklemmter Steine; A B aufblähbarer Gummiballon. a in den Ballon mündende Röhre. b an der Spitze des Katheters mit zwei Oeffnungen frei nach außen (in den Harnleiter) mündende Röhre. Die Ausdehnung des Ballons ist der besseren Uebersicht halber schematisch gezeichnet. Die wahre Art der Ausdehnung im Harnleiter ist aus den Fig. 28, 29 u. 30 ersichtlich.
Fig. 28. Durch Ausdehnung des Ballons stark dilatierter Harnleiter.
Fig. 29 u. 30. Wirkung des aufgeblähten Ballons auf einen im Harnleiter festgekeilten Stein. In Fig. 30 sind die Verhältnisse beim Lebenden nachgeahmt.
(Aus Jahr: Eine intraureterale Methode zur Lösung eingeklemmter Harnleitersteine und ihrer Herausbeförderung per vias naturales. Münch. med. Wochenschr. 1907, Nr. 24.)

mit spontaner Heilung durch Abgang des Steines endete. Die Behandlung hatte in warmen Bädern und Umschlägen, subkutanen Pilokarpininjektionen, Elektrisation der Nierengegend, kräftigen Blasendehnungen durch Borwasserspülungen bestanden. Zur Heilung einer kalkulösen Anurie kommen auch die intraureteralen Eingriffe in Betracht: Versuch der Lockerung und Befreiung des Steins durch einfaches Hin- und Herschieben mit dem Ureterkatheter, Injektion von sterilem Oel oder Glyzerin möglichst hinter den Stein, Anwendung eines modifizierten Nitzeschen Harnleiterokklusivkatheters nach Jahr (Fig. 27—30) und bei echter reflektorischer Anurie,

Intrauret Behandl

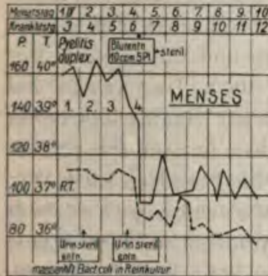
deren Häufigkeit übrigens überschätzt wird, Injektion von sterilem Wasser in den Harnleiter der reflektorisch anurischen Niere.

Eiweißsteine. Ueber einen seltenen Fall, bei dem seit 3 Jahren unter heftigen kolikartigen Schmerzen der rechten Nierengegend reichliche Membranfetzen mit dem Urin entleert wurden, berichten Morawicz und Adrian. Es handelte sich um sogenannte Eiweißsteine, welche aus einer schwerlöslichen, eiweißharten Substanz mit einem Steinkern aus Kalziumphosphat bestanden.

Pyelitis. Wenden wir uns jetzt den Arbeiten über Pyelitis zu, so sei zuerst der Arbeit von H. Lenhartz gedacht. Er betont, daß die akute und chronische Nierenbeckenentzündung hinsichtlich der ganzen Symptomatologie und ihrer eigenartigen Fieberbewegungen sehr wenig bekannt ist. Er ist mit der Mehrzahl der Autoren — die gleiche Anschauung wird auch in einer Studie von J. Bond vertreten — im Gegensatz zu den Franzosen der Ansicht, daß es sich fast immer um eine aufsteigende Infektion von den äußeren Genitalien her (Ueberwiegen des weiblichen Geschlechts) handelt (Menses, Schwangerschaft, Wochenbett, Katheterismus, Darmkatarrh), der gegenüber auch der intraperitoneale Uebergang der Keime vom Darm her bei hartnäckiger Verstopfung eine untergeordnete Rolle spielt. Von sonstigen Einflüssen sind außer vorangegangenen Infektionskrankheiten (Varicellen, auch Scharlach, Variola, Typhus nach Monti) schwere Erkältungen des Unterleibs von Bedeutung. Monti betont für die Entstehung der Pyelitis im Kindesalter die Wirkung fehlerhafter Diät, durch welche Ablagerungen von harnsauren Salzen auf die Schleimhaut des Nierenbeckens zu stande kommen und auf diese reizend wirken, ferner mechanische Schädlichkeiten (Phimose, Hypospadie, Druck auf die Blase durch eine Geschwulst). In der Beobachtungsreihe von Lenhartz, die sich über 80 Fälle primärer Pyelitis erstreckt, fand er 60mal das Bacterium Coli als alleinigen Erreger, 2mal den Milchsäurebacillus, 1mal den Friedländerschen Pneumobacillus, 3mal den Paratyphusbacillus und 1mal Mischinfektion von Coli und Proteus. Die rechte Niere war häufiger befallen als die linke; Harnblasensymptome waren nur selten (5mal) vorhanden. Die Beschwerden sind teils allgemeiner Natur (Kopf-, Glieder-, Rückenschmerzen und Erbrechen), teils lokaler (Druckempfindlichkeit der Niere, mitunter pralle Anschwellung des Nierenbeckens bis zu Kindskopfgröße). Der sauer reagierende, bei frischen Fällen nicht übel riechende Urin enthält Eiter, meist auch Blut. Mikroskopisch zeigen sich außerdem massenhafte Stäbchen, meist schleimige Streifen, seltener Fibrinfäden, oft zahlreiche Epithelien, mitunter geschwänzte, mitunter Plattenepithelien und Tripelphosphate, mitunter Nierenkanal-

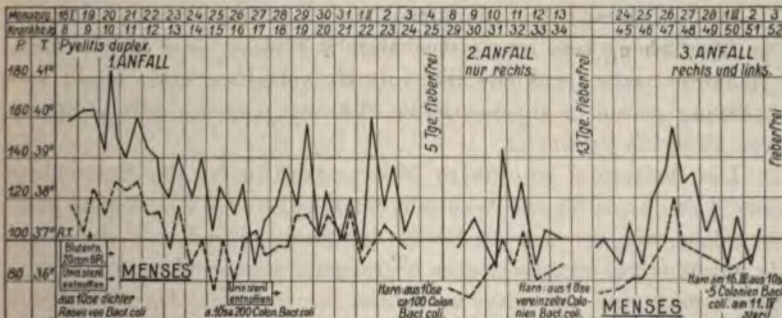
epithelien und Zylinder. Bei Pyelitis infolge reichlicher Menge von Harnsäure und harnsauren Kristallen findet man entsprechend im Sediment Kristalle von Harnsäure und ihren Salzen. Differentialdiagnostisch kommen Appendicitis wegen der Druckempfindlichkeit, und Pneumonie, Influenza, Typhus des Fieberverlaufs wegen in Betracht. Das Fieber setzt nicht selten mit Schüttelfrost ein, kann 3—18 Tage dauern, hat bald den Typus einer Continua mit kritischem Abfall (Pneumonie), bald remittierenden Charakter mit lytischem Ablauf. Oft folgt auch dem Abfall noch eine Zeit subfebriler Temperaturen, bald flackert das Fieber nach tagelangen Fieberpausen wieder auf, und zwar besteht ein auffälliger Zusammenhang zwischen Relaps und Menses (vgl. Fig. 31 u. 32). Während die akuten Fälle meist in ein Stadium der Latenz übertreten und dann noch einige Zeit die Zeichen einer Bakteriurie zeigen, zeichnen sich die chronischen Fälle dadurch aus, daß über viele Monate hin Anfälle aufeinander folgen. Von Komplikationen erwähnt Lenhartz schwere Ischias und Kruralvenenthrombose. Von seinen 80 Fällen sind

Fig. 31.



Fall 1. 48jährige Arbeitersfrau V. Pyelitis duplex durch Bact. coli. Beziehung zu den Menses.

Fig. 32.



Fall 7. 23jährige Verkäuferin Bl. Pyelitis duplex durch Bact. coli. Beziehung zu den Menses. Klinische und bakteriologische Heilung.
(Fig. 31—32 aus Hermann Lenhartz: Ueber die akute und chronische Nierenbeckenentzündung. Münch. med. Wochenschr. 1907, Nr. 16.)

5 gestorben, 2 an interkurrenten Krankheiten, 3 an den Folgen der Pyelitis, 54 geheilt, 14 gebessert, während 7 noch gewisse Beschwerden haben. Die Behandlung bestand in mechanischer Durch-

Pyelitis.

spülung mit Wildunger Wasser und heißem Lindenblütentee. Von den Harnantiseptizis hat Lenhartz keine Wirkung gesehen, ihre monatelange Anwendung hält er für nicht unbedenklich. Auch Monti plädiert für ausgiebige Anwendung von Getränken (Milchdiät), Karlsbader Kur (Kraus). Bäder von 20—22° von ¼- bis ½stündiger Dauer sind empfehlenswert. Bei akuten Anfällen mit reichlichem Eiterabgang empfiehlt er die Anwendung von Acid. tannic., von Alumen und Plumb. acet. Bei chronischen Fällen gab er mit Erfolg innerlich 2% Chlornatriumlösung und Inhalationen mit Ol. aeth. Pum. Auch Blasenspülungen, die nach Lenhartz bei reiner Pyelitis wertlos sind, empfiehlt er, ferner Guajakolkarbonat 0,01 3—4mal täglich. Bei stärkerer Geschwulst kommt ein chirurgischer Eingriff, als welchen Lenhartz auch die Punktion empfiehlt, in Betracht. Einige Worte noch über die gonorrhoische Pyelitis, der, wie Sellei und Unterberg hervorheben, fast immer eine Cystitis vorhergeht. In der Mehrzahl der Fälle handelt es sich nicht um reine Gonokokken-, sondern um Mischinfektion. Therapeutisch kommen, falls nicht Bettruhe und interne Medikation zum Ziele führen, Nierenbeckenausspülungen mit dem Ureterkatheter 2mal wöchentlich mit Borsäure- oder 1‰iger Argentum- oder 1—2%iger Kollargollösung (5—10 ccm) in Betracht. Ueber eine eigenartige Beobachtung berichtet Beer. In einem Falle von Pyelitis nahm der ausgeschiedene Eiter hin und wieder eine blaue Farbe an (Methylenblau), während der Urin normal gefärbt war. Es handelte sich um Durchbruch von Nierenabszessen in das Nierenbecken. Die Blaufärbung trat zum ersten Male 8 Monate, zum letzten Male 2¾ Jahre nach der Einnahme von Methylenblau auf. Diese Beobachtung wurde in einem zweiten Falle diagnostisch behufs operativen Eingriffs verwertet.

[Margin: Gonorrhoische Pyelitis.]

[Margin: Durchbruch von Nierenabszessen in das Nierenbecken.]

Die Bedeutung anomaler Nierengefäße für die Entstehung einer Hydronephrose bespricht G. Ekehorn. Von Einfluß sind nur solche, die, zur unteren Hälfte der Niere gehend, von der Aorta als selbständiges akzessorisches Nierengefäß kommend oder als frühe Abzweigung der A. oder V. renalis hinter dem Harnleiter zur vorderen Fläche der Niere oder vorderen Hiluswand oder vor dem Harnleiter zur hinteren Fläche der Niere oder zur hinteren Hiluswand gehen. Diese Kreuzung der Gefäße mit dem Harnleiter kann schon bei ganz beginnender Senkung der Niere einen Druck auf den Harnleiter ausüben und dadurch ein Abflußhindernis schaffen. Ueberhaupt spielen Anomalien des Ureterenverlaufes eine Hauptrolle bei Entstehung der Hydronephrose. So be-

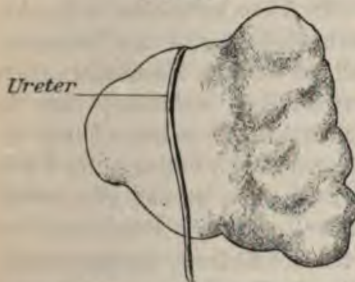
[Margin: Hydronephrose durch anomale Gefäße.]

obachtete Manasse in einem Fall von infizierter Hydronephrose eine seltene Anomalie des Ureterenverlaufes. Derselbe entsprang an der höchsten Stelle des Nierenbeckens und zog nicht, wie man erwarten sollte, an der hinteren Wand, sondern an der vorderen Wand des Nierenbeckens nach abwärts (vgl. Fig. 33). Watson Cheyne berichtet über 2 mit Erfolg operativ behandelte Fälle von Hydronephrose, welche dadurch hervorgerufen waren, daß der Ureter nicht an der tiefsten Stelle des Nierenbeckens seinen Ursprung nahm. Außer diesem fehlerhaften Verlaufe oder fehlerhafter Insertion des Ureters können nach Albarran Hydronephrosen bedingt sein durch von außen wirkende Kompression des Harnleiters (Tumoren der Nachbarorgane), durch parietale Ursachen d. h. narbige Verengerungen des Harnleiters infolge Verletzungen, Entzündungen oder Geschwulstbildung seiner Wandungen (hierher gehört auch die echte traumatische Hydronephrose) und durch cavitäre Ursachen d. h. Neubildungen, Blutgerinnsel, Konkremente, die die Harnleiterhöhlung verlegen. Auf die zahlreiche, die Hydronephrose betreffende kasuistische Literatur sei nicht weiter eingegangen.

— durch anomalen Ureterenverlauf

Therapie der Hydronephrose.

Fig. 33.



(Aus Paul Manasse: Ein Fall von infizierter Hydronephrose mit seltener Anomalie des Ureterverlaufes. Berl. klin. Wochenschr. 1907, Nr. 40.)

Nierentuberkulose.

Spielen so bei der Entstehung der Hydronephrose im wesentlichen mechanische Verhältnisse mit, so entsteht die Tuberkulose der Niere, deren Besprechung wir uns jetzt zuwenden, durch Infektion auf hämatogenem Wege, und zwar pflegt sie, wie aus den Beobachtungen der großen Mehrzahl der Autoren hervorgeht, zunächst einseitig aufzutreten. Experimentell konnten Bernard und Salomon Nierentuberkulose durch intravenöse Injektion von Tuberkelbazillen nach Ligatur des Ureters erzeugen und Posner spritzte Tuberkelbazillen direkt durch die Haut in die Niere von Kaninchen, wodurch er eine Tuberkulose der betreffenden Niere hervorrief, während die andere Niere in 2 Fällen gesund blieb, in einem dritten eine beginnende interstitielle Nephritis ohne Tuberkelbazillen zeigte. Niemals entstand bei den Versuchen von Bernard und Salomon eine Niereninfektion durch einfache intraurethrale Bazilleninfektion. Auch aus Versuchen von Giani geht erneut

Nieren-tuberkulose.

hervor, daß niemals eine Verschleppung der Keime gegen den Urinstrom längs der Harnleiter bis zur Niere stattfindet. Als Eingangspforten wurden in vielen Fällen Prozesse in den Bronchialdrüsen, in einem Falle eine tuberkulöse Ulzeration in den Tonsillen (Morse) nachgewiesen. Für die Lokalisation der Erkrankung in einer Niere würde eine Disposition der betreffenden maßgebend sein, wie frühere Erkrankungen, Pyelitiden, Zystitiden, Wanderniere, Traumen (Oppel). Die Diagnose einer bestehenden Nierentuberkulose ist mit dem Nachweise der Tuberkelbazillen erbracht. Hier tritt die Schwierigkeit der Verwechslung mit den Smegmabazillen auf. Hierauf macht im Anschluß an eine Beobachtung erneut Rolly aufmerksam und kommt zu dem Schlusse, daß es nur vermittels des Tierversuches möglich ist, ein sicheres Urteil zu fällen, ob es sich bei Anwesenheit von säurefesten Stäbchen im Urinsediment oder Genitalsekret um Tuberkelbazillen handelt oder nicht. Um bei dem Tierversuche zu einem schnelleren Resultate zu kommen, zentrifugierte Bloch 12 ccm des mit Katheter entnommenen, auf Tuberkelbazillen verdächtigen Urins 5 Minuten lang, schüttete die über dem Sediment stehende Flüssigkeit ab und injizierte von einer Aufschwemmung desselben in steriler Kochsalzlösung 1 ccm einem Meerschweinchen subkutan in die Leistengegend. Dann faßte er die Leistenfalte des Tieres zwischen Daumen und Zeigefinger und durchtastete die Leistengegend. Durch die Quetschung der Leistendrüsen erzielte er bereits nach 9—10 Tagen in den Fällen, in welchen es sich um Tuberkelbazillen handelte, ein positives Resultat und konnte in den Drüsen Tuberkelbazillen nachweisen. Betreffs der Symptomatologie der Nierentuberkulose betont Israel, daß das gute, gesunde Aussehen der Patienten leicht täuschen kann. Bekommt ein Mensch scheinbar spontan, so führt er aus, ohne eine von außen einwirkende Schädigung, wie Katheterismus, gonorrhoische Infektion, häufiges, auch nächtliches Harnbedürfnis, mit oder ohne Dysurie, trübt sich der Harn, und wird dieser Zustand chronisch, so muß man in erster Linie an Tuberkulose denken. Findet man bei schwach getrübtem Urin neben einigen Leukozyten konstant einige rote Blutkörperchen, oder erkennt man mit bloßem Auge eine blutige Färbung, oder gibt der Patient an, am Schlusse der Harnentleerung einige Blutstropfen zu entleeren, dann ist jeder gewissenhafte Arzt verpflichtet, den mit dem Katheter entnommenen Harn auf Tuberkelbazillen zu untersuchen. Auf den häufigen Beginn der Krankheit mit Hämaturie (s. vorigen Jahrgang S. 272) weist unter anderen erneut Cathelin hin. Letzterer empfiehlt zur Sicherung

der Diagnose seinen Harnseparator, während die Mehrzahl der Forscher dem Ureterenkatheterismus nach vorangegangener Zystoskopie und der Anwendung der funktionellen Untersuchungsmethoden (Kryoskopie, Phloridzinmethode, Indigokarminprobe) das Wort reden (Israel, Pitha). Hingewiesen mag noch auf die Untersuchungen von Reitter werden, welcher bei Nierentuberkulose stets eine Verminderung des Blutdrucks gefunden hat. Die Therapie soll, wie von der Mehrzahl der Urologen und Chirurgen befürwortet wird, eine chirurgische sein und in einer möglichst frühzeitig vorzunehmenden Exstirpation der Niere bestehen (Casper, Israel, Pitha u. a.). Immerhin erheben sich aber auch Stimmen, die gegen ein derartiges radikales Vorgehen sind (Déchamps), trotz der glänzenden operativen Resultate (Israel). Auch Godlee rät eine strenge Auswahl der Fälle an. Französische Autoren, wie Pechère und Tinel scheinen die unter dem Bilde einer tuberkulösen Nephritis verlaufenden Fälle von Nierentuberkulose für die interne Behandlung geeigneter zu halten, Pielicke befürwortet die Anwendung des Tuberkulin bei Nierentuberkulose. Bircher will durch Röntgenbestrahlungen eine weitgehende Besserung in 2 Fällen gesehen haben, empfiehlt diese Behandlung jedoch nur für inoperable, bezw. operationsscheue Kranke. Heim macht auf die günstige Beeinflussung auch der Nierentuberkulose durch geeignete klimatische Behandlung, speziell in Aegypten, aufmerksam.

Funktionell[e] Untersuchungsmethoden der Nierentuberkulos[e]

Chirurgisch[e] Therapie.

Tuberkulös[e] Nephritis.

Auf die auf dem Kongresse der Deutschen Gesellschaft für Urologie stattgehabte Diskussion über Diagnostik und Therapie der Nierentumoren sei hier nur kurz hingewiesen. Das Vorhandensein einer Geschwulst verraten nach Küster drei Kardinalsymptome: Geschwulst, Schmerzen und Harnveränderungen. Die **Hypernephrome** (epinephroide Geschwulst nach Küster) bilden nahezu $^3/_4$ aller Geschwülste. Sie lassen, wie Großheintz ausführt, in ihrer textilen Struktur die Verwandtschaft mit Nebennierengewebe erkennen und sind Geschwülste, welche mit embryonal versprengten Keimen der Nebenniere in histogenetischem Zusammenhange stehen. Eine ausschließliche Bösartigkeit dieser Geschwülste scheint nach einer der vier Beobachtungen von Großheintz nicht zu bestehen. Außer diesen kommen noch Sarkome, Karzinome und bei Kindern unter 10 Jahren embryonale Mischgeschwülste vor. Die Behandlung besteht, falls es sich nicht um eine völlig festgelötete Geschwulst handelt, in der Exstirpation. Zur Feststellung der Funktionsfähigkeit der restierenden Niere sind die funktionellen Untersuchungsmethoden und eventuell die operative Freilegung der

Nierentumoren.

Hypernephrome.

Sarkome.

Karzinome.

Embryonale Mischgeschwülste

Niere heranzuziehen. Auch die Röntgenuntersuchung ist, wie v. Eiselsberg betont, für die Feststellung der Ausdehnung der Geschwulst von Wichtigkeit. Auf die übrige meist kasuistische Literatur über Nierentumoren sei hier nicht weiter eingegangen, sondern auf den Bericht über Nierenchirurgie hingewiesen.

Wanderniere.

Die Bedeutung der Röntgenologie für die Topographie der Niere und für die Feststellung der Wanderniere wird auch von Schürmayer betont. Mit dem Begriffe der von Dielt zuerst beschriebenen Niereneinklemmung bei beweglicher Niere geht Riedel hart in das Gericht. Er meint, daß bei der ersten Beschreibung Verwechslungen mit Cholezystitis und ähnlichen Krankheitserscheinungen vorlagen. Eine Niereneinklemmung im eigentlichen Sinne des Wortes sei noch nie beobachtet worden. Die als Einklemmungserscheinungen bezeichneten Symptome teilt er in zwei Gruppen. Bei der ersten (Erbrechen, heftige Schmerzen, Tumor in der Nierengegend, bald Fieber, bald nicht, mitunter Albuminurie) handelt es sich nach ihm gar nicht um eine Wanderniere, sondern einen akut entzündlichen Schub einer Hydronephrose. In der zweiten Gruppe von Fällen handelt es sich um eine am falschen Orte durch Adhäsionen (die Niere liegt hinter dem Duodenum am Wirbelkörper fest. Duodenum nach rechts und vorne verschoben, mit der Gallenblase und Leber verwachsen. Mesokolon der Flexura hepat. coli mit unterer Leberfläche verwachsen u. a.) festgewordene, im übrigen ganz normale rechte Niere, welche ganz exzessive Schmerzen und abundantes Erbrechen, doch meist ohne Fieber und Albuminurie verursacht. Diese Adhäsionen brauchen nicht immer durch die Wanderniere bedingt zu sein, sondern können auch die Folge einer Mesenterialperitonitis sein. Billington glaubt, daß ein großer Teil der bei Wanderniere auftretenden nervösen Erscheinungen durch Autointoxikation wegen mangelnden

Abknickung des Ureters.

Abflusses des durch die Beweglichkeit der Niere abgeknickten Ureters zu erklären ist. Auch Garrè und Ehrhardt betonen die Bedeutung dieses Vorganges zur Deutung der Erscheinungen. Zur Be-

Therapie der Wanderniere: chirurgische Therapie,

seitigung der Beschwerden und der durch sie ausgelösten allgemeinen nervösen Erscheinungen ist eine chirurgische Therapie (Freilegung der Niere von hinten und Fixation derselben am normalen Orte, bei Vorwiegen der Erscheinungen von seiten des Magens Klarstellung der Verhältnisse durch Laporotomie) einzuleiten. Eine chirurgische Therapie will auch Aufrecht, welcher auf die Beobachtung von

Glénardscher Gurt.

Geistesstörungen durch Wanderniere hinweist, stets dann eintreten lassen, wenn der Glénardsche Gurt nicht seine Schuldigkeit tut.

Krankheiten der unteren Harnwege. Der Anomalien des Ureterenverlaufes und der Uretersteine haben wir bereits bei Besprechung der Arbeiten über Hydronephrose und Nierensteine gedacht. Die übrigen Arbeiten aus diesem Gebiete fallen in die Berichterstattung über Chirurgie. Zur Frage der Aetiologie der Zystitis bezw. der infektiösen Erkrankungen der Harnorgane überhaupt liegt eine sehr ausführliche Arbeit von F. Suter vor. Das reichliche kasuistische Material betrifft von den endogenen Infektionen 78 Fälle von Tuberkulose und 35 durch Kolibakterien vermittelte, sowie im ganzen 98 Fälle instrumenteller Blaseninfektion, verursacht durch Kolibakterien, Kokken, Proteus, Mischinfektion, Streptokokken, Gonokokken und andere heterogene Fälle. Das Bacterium coli dringt auf hämatogenem Wege (Nierenbeckeninfektion, nach Lenhartz verhältnismäßig selten vergl. oben) oder durch die Harnröhre (Blaseninfektion) ein. Es produziert, je nach seiner Virulenz, Bakteriurie (nach Würtz ist hier der häufigste Infektionsweg der vom Darme aus) und Zystitis mit verschiedengradiger Eiterung. Akute Zystitis ist meist durck Kokken, chronische meist durch Kolibakterien bedingt. Erstere dringen seltener in die oberen Harnwege vor. Ueber das Vorkommen von hämoglobinophilen Bazillen in den Harnwegen berichtet Klieneberger. Er hält sie für Saprophyten, von denen er nicht mit Sicherheit angeben kann, wie sie in die Harnwege gelangt seien. Die praktische Bedeutung der kulturellen Harnuntersuchung setzt B. Goldberg auseinander. Gleich Suter betont auch er, daß Reinkulturen von Staphylokokken prognostisch günstig, während die Kolibakterienzystitiden der Behandlung schwerer zugänglich sind. Pyurien auch ohne Tuberkelbazillenbefund, falls Gonorrhoe auszuschließen ist, sind als tuberkulös anzusehen, wenn der mit Katheter steril entnommene Harn auf Bouillon, Gelatineagar geimpft, nichts wachsen läßt. Kutner teilt die Zystitiden ein, abgesehen von ihrem akuten bezw. chronischen Verlauf, in Reizungszystitiden (chemische Reizung durch alkoholische Getränke, thermische Reize durch Erkältung, traumatische Reize durch Ausscheidung von Uraten oder Oxalaten und bei Gichtanfällen), gonorrhoische Zystitiden, Infektionszystitiden durch Katheterismus, Stauungszystitiden, zu denen bei den chronischen Zystitiden noch die tuberkulösen hinzukommen. Langstein macht auf die Schwierigkeit der Diagnose bei Kindern aufmerksam, bei welchen die oft unbestimmbaren Krankheitssymptome nicht sogleich den Blick auf die Blase richten. Die Urinuntersuchung verschafft hier Klarheit. Die Behandlung ist im wesent-

Ureteren-erkrankungen

Aetiologie der Zystitis.

Bakteriurie

Saprophyten.

Kulturelle Harn-untersuchung.

Einteilung de Zystitiden

Diagnose.

Behandlung der Zystitiden.

lichen dieselbe, wie bei Erwachsenen, und die betreffenden Arbeiten des Berichtsjahres bringen nichts wesentlich Neues. Experimentelle Untersuchungen über Harnantiseptika stellte Forcart an. Er fand, daß diejenigen Präparate, welche Formaldehyd im Urin abspalten, und unter diesen in erster Linie Hetralin, Urotropin und Borovertin, zu empfehlen sind. Nach Einnahme von Formamint konnte kein Formaldehyd im Harn nachgewiesen werden, Hippol spaltet nur im alkalischen Urin Formaldehyd ab. Die größte Widerstandsfähigkeit gegen alle Präparate zeigte unter den angewandten Bakterien das Bacterium coli. Die Vorzüge des Zystopurin, einer doppelsalzartigen Verbindung von 1 Mol. Hexamethylentetramin und 2 Mol. Natriumazetat setzt Peter Bergell auseinander, und Loose teilt eine Reihe günstiger klinischer Beobachtungen mit, die er mit diesem Mittel bei Zystitiden erzielt hat.

Zystopurin.

Blasentuberkulose.

Die Blasentuberkulose ist, wie unter anderen Rovsing und Walker betonen, stets sekundär und geht in der Mehrzahl der Fälle von der Niere, in zweiter Linie vom Nebenhoden aus. Deshalb soll man sich auch nie mit der Diagnose Blasentuberkulose begnügen, sondern stets nach dem primären Herde forschen. Durch eine Strepto- oder Gonokokkenerkrankung der Blase kann der Boden für die Tuberkulose vorbereitet werden. Auf die Bedeutung der kulturellen Untersuchung des Urins haben wir schon bei Besprechung der Aetiologie der Zystitis hingewiesen. Bezüglich der Sicherstellung des Tuberkelbazillenbefundes durch den Tierversuch gilt dasselbe, was bei der Nierentuberkulose gesagt ist. Die Hauptsache bei der Behandlung ist die Entfernung des primären Herdes. Gelingt dies nicht, so stellt sich die Prognose sehr ungünstig. Goodlee spricht sich gegen eine eingreifende Behandlung der Blase aus und will nur Spülungen von Argentum nitricum anwenden, Walker sah von Irrigationen mit einer Jodoformlösung Erfolg, und Rovsing empfiehlt mit gutem Erfolge Behandlung mit 6%iger Karbolsäure.

Malakoplakie der Blase

Die Frage der Zugehörigkeit der Malakoplakie der Blase zur Tuberkulose ist noch nicht völlig geklärt. Zangemeister konnte in seinem im vorigen Jahre (vgl. vorigen Jahrgang S. 282) veröffentlichten Falle eine typische Tuberkulinreaktion erhalten, trotzdem die Patientin außer der Malakoplakie keinen verdächtigen Herd zeigte. Er neigt also dazu, doch diese Fälle der Blasentuberkulose zuzurechnen. Solche Fälle, wie der von Wildholz mitgeteilte, als plaqueförmige tuberkulöse Zystitis unter dem Bilde der Malakoplakia vesicae beschriebene, gehören nicht zu der Malakoplakia Hansemann. Die Hauptschwierigkeit der Entscheidung

der Frage liegt darin, wie Josef Englisch betont, daß die Krankheit bisher meist nur an Leichen festgestellt ist ohne irgend welche oder nur sehr spärliche anamnestische Daten. Minelli und Englisch wollen sie nicht der Tuberkulose zurechnen. Ersterer hält sie für ein Granulom der Blase und schreibt dem in den tieferen Schichten gefundenen Bakterienhaufen keine ätiologische Rolle zu. Nach Englisch handelt es sich um eine Zellenwucherung auf entzündlicher Basis, und der Prozeß nähert sich der Leukoplakie, mit der er wiederholt beobachtet wurde. Letztere kann in dem Gebiete der Harnorgane von der Urethra bis hinauf zum Nierenbecken auftreten. Als Ursache spielt die Blenorrhoe die Hauptrolle, und zwar umso häufiger, je mehr wir von oben nach unten (Harnröhre) gehen. Das Symptomenbild ist sehr kompliziert, durch die Symptome der begleitenden Erkrankungen verwischt, so daß die Diagnose nur mit Hilfe der Endo- oder Zystoskopie gestellt werden kann. Die Therapie muß bestrebt sein, die Ursache zu entfernen. Die besten Resultate ergab die gänzliche Entfernung der erkrankten Teile durch Thermokauter oder Exzision. Hier sei auch der Untersuchungen von Ikeda über Metaplasie des Harnblasenepithels gedacht. Sie kann bei allen primären und sekundären chronischen Zystitisformen vorkommen, und Ikeda unterscheidet drei Typen. Der erste entspricht der gemeinhin als Leukoplakie oder Heresis bekannten Form, der zweite der Halléschen Kategorie, der dritte der Zuckerkandlschen rudimentären Epithelmetaplasie. Er weist auch auf die Ausstoßung glykogenhaltiger Epithelien bei Blasentumoren hin.

Leukoplakie der Harnwege.

Blasentumoren.

Ausführliche histologische Untersuchungen über Zystitis glandularis und den Drüsenkrebs der Harnblase liegen von Stőrk und Zuckerkandl vor. Sie beschreiben das Bild der Zystitis glandularis bei Lithiasis, bei Stalakitgeschwür, primäre Adenokarzinome unter dem Bilde des typischen Drüsenschlauch- und Schleimkrebses und erörtern die Beziehungen der Zystitis glandularis zu der Entstehung der Karzinome. Auf die reichliche kasuistische Literatur aus dem Gebiete der Blasentumoren sei hier nicht eingegangen, zumal auch sie mehr in das rein chirurgische Gebiet fällt, und nur kurz auf die neuen Beobachtungen von Blasengeschwülsten bei Anilinarbeitern von Seyberth hingewiesen. Von den fünf Tumoren erwiesen sich zwei als bösartig, so daß sich auch in diesen Fällen stets eine möglichst radikale Entfernung der Geschwulst empfiehlt. Die Veröffentlichungen über Blasensteine bieten wesentlich kasuistisches Material. Ueber die Schrumpfblase und ihre Be-

Zystitis glandularis und Drüsenkrebs.

Blasentumoren bei Anilinarbeitern.

Blasensteine.

Schrumpfblase.

handlung liegt eine Arbeit von Kausch vor. Die abnorm kleine Blase kann angeboren und erworben sein. Zu letzterer können tonische Krämpfe der Blasenmuskulatur bei Neurosen, außerhalb der Blase sich abspielende entzündliche Prozesse, außerhalb der Blase liegende Tumoren, ferner Blasensteine führen. Die weitaus häufigste Ursache der kleinen Blase ist die Zystitis. Die Verkleinerung kann auf zwei Wegen erfolgen, einmal durch konzentrierte Hypertrophie der Muskulatur, verbunden mit starker Trabekelbildung, häufiger aber durch regelrechte Schrumpfung der Wand infolge einer interstitiellen Zystitis. Die Symptome bestehen bei einem Fassungsvermögen der Blase von nur 10—30 ccm in Harnträufeln und Schmerzen, bei etwas größerem Fassungsvermögen in stoßweiser, häufig mit Nachträufeln verbundener Urinentleerung. Leicht kommt es zu Exazerbationen der Zystitis. Die Behandlung, welche bisher nur in allmählicher Dehnung der Blase durch Einspritzungen bestanden hatte, ist von Kausch durch Einführung einer Darmplastik bereichert worden, die er in einem Falle mit gutem Erfolg ausgeführt hat.

Füllung der Blase mit Sauerstoff.

Ueber die Füllung der Blase mit Sauerstoff zum Zwecke der Zystoskopie und Radiographie berichten Burkhardt, Polano und Kudinzew.

Nervöse Blasenstörungen

Beiträge zur Kenntnis der nervösen Blasenstörungen gibt B. Goldberg. Er unterscheidet eine Gruppe, in der die nervöse Pollakiurie das einzige Krankheitssymptom ist, in welcher es sich also um eine nervöse Mononeurose handelt. Bei einer zweiten Gruppe wird durch den Geschlechtsakt eine Steigerung der Beschwerden hervorgerufen, bei einer dritten wird die Pollakiurie erst durch ihn ausgelöst (neurasthenische Pollakiurie). Ihnen gegenüber steht die postenuretische Pollakiurie, die bei Patienten auftritt, die in der Jugend an Enuresis nocturna gelitten haben. Sie gibt eine ungünstigere Prognose als die neurasthenische und mononeurotische Form.

Neurasthenische Retentio urinae.

Ferner erörtert Goldberg die neurasthenische Retentio urinae completa, welche sehr selten ist.

Retentio urinae durch Koprostase.

Im Anschluß an sie sei der Urinretention durch Koprostase gedacht, von der Hirtz und Beaufumé 3 Fälle mitteilen. Zur Vorsicht bei der Deutung juveniler Blasenstörungen mahnen die Beobachtungen von v. Frankl-Hochwart und Blum, in welchen sich bei der Sektion Veränderungen im Rückenmark zeigten, die im übrigen auch den Nachweis der Existenz eines spinalen Blasenzentrums geben.

Angeborene Striktur der Harnröhre.

Ueber angeborene Strikturen der Harnröhre und das sich aus ihnen entwickelnde Symptomenbild berichten Posner und Hock. Pressen beim Urinieren, Inkontinenz und Enuresis nocturna, sowie Hämat-

urie bilden das Symptomenbild. Die Lieblingsstelle dieser kongenitalen Verengerungen ist die Uebergangsstelle von der Pars bulbosa zur Pars membranacea urethrae, wo, wie Goldschmidt mittels seines neuen Urethroskops gezeigt hat, schon normalerweise eine mehr oder weniger stark ausgebildete Klappe sich zeigt. Die Bedeutung der Harnröhrenbesichtigung wird von Goldschmidt in mehreren Arbeiten hervorgehoben und an treffenden Beispielen auseinandergesetzt. Endoskopie.

Literatur.

Adrian, Zehntägige kalkulöse Anurie mit spontaner Genesung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 16. — Albarran, Pathogénie d'uronéphroses. Annales des mal. des org. génito-urin. 12, 13. — Atkins, Kryoskopie. Brit. med. journ. Nr. 2448. — Asch, Zylindrurie und Albuminurie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 50. — Aufrecht, Zur Empfehlung der Nephropexie bei Geistesstörungen infolge von Nephroptose. Ther. Monatsh. Nr. 9. — Baginsky, Orthotische Albuminurie. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 6. — Barringer, The Luys urine separator. The americ. journ. of the med. sciences Nr. 3. — Beer, The diagnosis of pyelonephritis. The journ. of the americ. med. assoc. Nr. 23. — Bence, Experimentelle Beiträge zur Nierenwassersucht. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 27. — Bennecke, Ein Todesfall infolge reflektorischer Anurie nach Harnröhrensondierung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 12. — Bergell, Zur Kenntnis des Hexamethylentetramins und seiner Salze (Zystopurin). Deutsche med. Wochenschrift Nr. 2. — Bernard et Salomon, Experimental production of renal tuberculosis. Revue internat. de la tuberculose, März. — Bircher, Behandlung der Nierentuberkulose mit Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 51. — Billington, Wanderniere. Brit. med. journ. Nr. 2448. — Birk, Ueber zyklische Albuminurie. Deutsche med. Wochenschrift Vereinsbeil. Nr. 49. — Bloch, Ein rascher Nachweis des Tuberkelbazillus im Urin durch den Tierversuch. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 17. — Blum, Die Bedeutung des renorenalen Reflexes für die Pathologie und Diagnostik der Nierenkrankheiten. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 40. — Derselbe, Die Nierentuberkulose. Kritisch. Sammelbericht. Ibid. — Derselbe, Harnverhaltung im Kindesalter. Wiener klin. Rundschau Nr. 43. — Bond, On the urinary mucous tract, and not the blood stream, as the route of invasion by pathogenic organism under certain conditions. Brit. med. journ., 7. Dezember. — Bradford, An adress of the diagnosis of certain forms of renal deseases. Brit. med. journ., 30. März. — Burkhardt u. Polano, Die Füllung der Blase mit Sauerstoff zum Zwecke der Zystoskopie und Radiographie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 1. — Cantineau, Brightsche Krankheit und salzarme Diät. Journ. de Bruxelles Nr. 5. — Casper, Die verschiedenen Arten der Anurie, ihre Pathogenese und Therapie. Therapie d. Gegenw. H. 10. — Derselbe, Ueber gewöhnliche Nierenblutungen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 31. — Cathelin, Le dia-

gnostic et le traitement chirurgical de la tuberculose rénale. Folia urolog. Nr. 2. — Cheyne, Two cases of intermittent hydronephrosis treated by operation. The Lancet Nr. 4375. — Cieglewicz, Bedeutung des Chlornatriums bei Nierenaffektionen. Przegl. Lekarski Nr. 34. — Citron, Technik der klinischen Kryoskopie. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung Nr. 18. — Cognetto u. Zancan, Typhöse Nephritis. Zieglers Beitr. z. pathol. Anat. Nr. 41. — Collier, Fonctional albuminuria in athletes. Brit. med. journ., 5. Jan. — Leo Cohn, Versuche mit Theophorin. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35. — Deschamps, Contribution à l'étude de la guérison spontanée de la tuberculose du rein. Annales des mal. des org. gén.-urin. Nr. 8. — Determeyer, Lösungsbedingungen der Harnsäure im Harn. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 17. — Doll, Die Apoplexie des Nierenlagers. Münch. med. Wochenschr. Nr. 49. — Donath u. Landsteiner, Paroxysmale Hämoglobinurie. Zeitschr. f. Heilk. H. 3. — Eason, Paroxysmal haemoglobinuria. The Edinbourgh med. journ., Mai. — Eichler, Adrenaninähnliche Wirkung des Serums Nephritomierter und Nierenkranker. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 46. — v. Eiselsberg, Diagnostik und Therapie der Nierentumoren. Wien. med. Wochenschr. Nr. 44. — Ekehorn, Die anomalen Nierengefäße kennen eine entscheidende Bedeutung für die Entstehung der Hydronephrose haben. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXII, H. 4. — Engel, Orthotische Albuminurie bei Nephritis. Münch. med. Wochenschr. Nr. 45. — Englisch, Ueber Leukoplasie und Malakoplakie. Zeitschr. f. Urologie Nr. 8/9. — Le Fevre, The treatment of uraemia. The Brit. med. journ. Nr. 24. — Forcart, Experimentelles über Harnantiseptika. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte Nr. 11. — v. Frankl-Hochwart, Zur Differentialdiagnose der juvenilen Blasenstörungen. Wien. med. Wochenschrift Nr. 43. — v. Frisch, Historischer Rückblick über die Entwicklung der urologischen Diagnostik. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 40 — v. Frisch u. Zuckerkandl, Handbuch der Urologie. Wien. — Garrè u. Ehrhardt, Nierenchirurgie, ein Handbuch für Praktiker. Berlin. — Giani, Beitrag zur aufsteigenden Tuberkuloseinfektion des Harnapparats. Zentralbl. f. Bakteriol. u. Parasitenk. Bd. XLIII, H. 4. — Godlee, Prognosis in relation to treatment of the genito-urinary organs. Brit. med. journ., 14. Dezember. — Goldammer, Untersuchungen über den Wert der Refraktometrie des Blutserums für funktionelle Nierendiagnostik. Zeitschr. f. Urologie H. 10. — Goldberg, Nervöse Blasenerkrankungen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35. — Derselbe, Hat die kulturelle Harnuntersuchung für Diagnose, Prognose und Therapie der Harnwege praktische Bedeutung? Zentralbl. f. inn. Med. — Goldschmidt, Eigenschaften und Ziele einer neuen Methode der Harnröhrenbesichtigung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 14. — Derselbe, Die Irrigations-Urethroskopie. Folia urolog. Bd. I, Nr. 1 u. 2. — Derselbe, Betrachtungen über die Endoskopie der Harnröhre. Therapie d. Gegenw., November. — Gouget, Le régime alimentaire dans les néphrites. Gaz. des hôp. Nr. 126. — Gouget et Savariaud, Enorme kyste hématique du rein d'origine néoplasique avec rate flattante. Rev.

de gynéc. Nr. 1. — Großheintz, Die Hypernephrome der Niere nebst Beiträgen zur Kasuistik. Zeitschr. f. Urologie Bd. I, Nr. 7. — Grube, Ueber Harnuntersuchungen in der Praxis und über eine für die Praxis geeignete quantitative Zuckerbestimmung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 22. — Heim, Klimatische Heilerfolge bei Nierenkrankheiten in Aegypten. Zeitschr. f. Urologie Bd. I, Nr. 11. — Derselbe, Resultate der klimatischen Behandlung der Nierentuberkulose in Aegypten. Berl. klin. Wochenschr. — Heinecke u. Meyerstein, Experimentelle Untersuchungen über den Hydrops bei Nierenkrankheiten. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XC, H. 1. — Heubner, Zur Kenntnis der orthotischen Albuminurie. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 1. — Hertz et Beaufumé, La rétention d'urine par coprastase. Gaz. des hôp. Nr. 133. — Hock, Kongenitale Verengerungen der Harnröhre. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 50. — Holzknecht, Diagnostik der Nephrolithiasis. 1. Kongr. f. Urolog., Deutsche med. Wochenschrift Nr. 43 Vereinsbeil. — Jahr, Eine intraureterale Methode zur Lösung eingeklemmter Harnleitersteine und ihrer Herausbeförderung per vias naturales. Münch. med. Wochenschr. Nr. 24. — Ikeda, Beiträge zur Lehre von der epidermoidalen Umwandlung des Harnblasenepithels. Zeitschr. f. Urologie Nr. 5. — Israel, Die Endresultate meiner Nephrektomien wegen Tuberkulose; nebst einigen diagnostischen Bemerkungen. Folia urologica Nr. 1. — Kausch, Die Schrumpfblase und ihre Behandlung (Darmplastik). Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXI, H. 1. — Kapsammer, Nierendiagnostik und Nierenchirurgie. Wien. — Kienbock, Diagnostik der Nephrolithiasis. Wien. med. Wochenschr. Nr. 44. — Klemperer, Nierensteine. Berl. med. Ges., 24. Juli. — Klieneberger, Weitere Beiträge zum saprophytischen Vorkommen von hämoglobinophilen Bazillen in den Harnwegen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 42. — König, Diagnostische Erfahrungen in der Chirurgie der Harnwege. Med. Klinik Nr. 13. — Kottmann, Viskositätsbefunde bei Nephritikern. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte Nr. 5. — Kotzenberg, Untersuchungsmethoden bei Nierenkrankheiten. Brunssche Beiträge z. klin. Chir. Bd. LV, H. 1. — Derselbe, Nierenblutungen. Kongr. f. Urologie, Deutsche med. Wochenschrift Nr. 43 Vereinsbeil. — Kraus, Balneologische Behandlung der Harnkrankheiten. Allg. Wien. med. Ztg. Nr. 24 ff. u. The Lancet Nr. 4365/66. — Kretschmer, Essentielle Nierenblutung. Zeitschr. f. Urologie Nr. 6. — Kudinzew, Ueber die Erweiterung der Harnblase zu zystoskopischen Zwecken. Prakt. Wratsch. Nr. 27. — Kümmell, Diagnostik und Therapie der Nephrolithiasis. Münch. med. Wochenschr. Nr. 44. — Küster, Diagnostik und Therapie der Nierentumoren. Münch. med. Wochenschr. Nr. 44. — Kusumato, Genese der Nierenblutungen bei Nephritis. Deutsches Arch. f. klin. Med. Nr. 8945/6. — Kutner, Diagnose und Behandlung der Zystitis. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung Nr. 23/24. — Langstein, Ueber die Bedeutung des durch Essigsäure fällbaren Eiweißkörpers im Harn der Kinder. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 4. — Derselbe, Bemerkungen zur Diagnose und Behandlung der Zystitis und Pyelitis im Kindesalter. Therap.

Monatsh. Nr. 5. — Derselbe, Die Albuminurie im Kindesalter. Leipzig. — Laquer, Klimatische Heilanzeigen Aegyptens. Zeitschr. f. phys. u. diätet. Ther. Nr. 8. — Lenhartz, Akute und chronische Nierenbeckenentzündung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 16. — Lenné, Neue und alte Hilfsmittel in der Diagnostik und Therapie der chronischen Nierenerkrankungen. Deutsche Aerzteztg. S. 169. — Löhlein, Entzündliche Veränderungen der Glomeruli der menschlichen Nieren und ihre Bedeutung für die Nephritis. Leipzig. — Loose, Klinischer Wert des Zystopurins. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 2. — Loewenhardt, Eigentümlicher Fall von renaler Massenblutung. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. LXXXIV, 1—3. — Derselbe, Kongreß f. Urologie, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 43, Vereinsbeil. — Luys, The seperation of the urine of the two kidneys. Med. Record Nr. 72—75. — Magnus-Levy, Kochsalz und salzlose Diät. Therapie der Gegenw. H. 4. — Manasse, Fall von infizierter Hydronephrose mit seltener Anomalie des Ureterverlaufes. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 40. — Marcus, Trinken von destilliertem Wasser bei chronischer Nierenentzündung. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 14. — Mayer u. Schiffer, Orthotische Albuminurie. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 8. — F. Mendel, Der Aderlaß bei der Urämie. Therapie d. Gegenw. H. 7. — Minkowski, Zur Behandlung der Wassersucht durch Regelung der Wasser- und Salzzufuhr. Ibid. H. 1. — Minelli, Malakoplakia der Harnblase. Virchows Arch. Bd. CXCIV. — Monti, Pyelitis im Kindesalter. Allgem. Wien. med. Ztg. Nr. 1. — Morawitz u. Adrian, Zur Kenntnis der sogenannten Eiweißsteine der Niere. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XVII, H. 5. — Mosse, Tuberculosis of the kidney in an infant. New York med. Journ. — Nagel, Ueber das Vorkommen von Polyurie bei Schrumpfniere. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCI, H. 6. — v. Noorden, Ueber gutartige Albuminurien. Wien. med. Wochenschr. Nr. 42. — Derselbe, Albuminurie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 44 u. Zeitschr. f. Urologie Nr. 12. — Derselbe, Nierenkrankheiten. Wien. med. Wochenschr. Nr. 50. — Oppel, Nierentuberkulose. Russ. med. Rundschau. — Orlowski, Phosphaturie, eine traumatische Neurose. Zeitschr. f. Urologie Nr. 12. — Osborne, The diagnosis of kidney insufficiency and the treatment of uremia. The journ. of the americ. med. assoc. Nr. 8. — Pal, Vorkommen mydriatisch wirkender Substanzen im Harn. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 42. — Peabodly, The salt free deet in chronic parenchym. nephritis. Med. Record, 9. März. — Pechère, Nierentuberkulose. Journ. des Bruxelles Nr. 32. — Pereschivkin, Bestimmung der Funktionsfähigkeit gesunder Nieren durch den Ureterkatheterismus. Zeitschr. f. Urologie H. 10. — Perthes, Nephrolithiasis. Med. Ges. in Leipzig, Deutsche med. Wochenschrift Nr. 49, Vereinsbeil. — Pielicke, Tuberkulin gegen Nierentuberkulose. Berl. med. Ges., 18. Dezember, Deutsche med. Wochenschr. 1908, Nr. 1, Vereinsbeil. — Pitha, Untersuchungsmethoden und Therapie bei der sogenannten chronischen Nierentuberkulose. Klin.-ther. Wochenschr. Nr. 2—4. — Porges u. Pribram, Orthologische Albuminurie. Deutsches

Arch. f. klin. Med. Bd. XC. — Posner, Angeborene Strikturen der Harnröhre. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 13. — Derselbe, Ueber Albuminurie. Zeitschr. f. Urologie H. 11. — Pousson, Ueber das einseitige Auftreten der Nephritis. Zeitschr. f. Urologie H. 10. — Reitter, Die Indikationen für den Aderlaß mit nachfolgender Kochsalzinfusion in der Therapie der urämischen Störungen. Leipzig, Wien. — Derselbe, Nierentuberkulose und arterielle Hypotension. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXII. — Riedel, Die verschobene, an falschem Orte durch Verwachsungen festgelagerte rechte Niere. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 41/42. — Rolly, Zur Diagnose der Urogenitaltuberkulose. Münch. med. Wochenschr. Nr. 31. — Rovsing, Die Bedeutung der Blasentuberkulose und die Heilbarkeit derselben. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXII, H. 1. — Rumpf, Chemische Befunde bei chronischer Nephritis. Deutsche Aerzteztg. H. 2. — Schirokauer, Salzstoffwechsel bei experimenteller Nierenwassersucht. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXIV, Nr. 3 u. 4. — Schleier, Zur Frage drucksteigernder Substanzen im Blute bei chronischer Nephritis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 46. — Derselbe, Ueber nephritisches Oedem. Habilitationsschrift, Tübingen. — Derselbe u. Hedinger, Experimentelle Studien über toxische Nephritis. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIX, H. 1. — Derselbe u. Takayasu, Ueber nephritisches Oedem. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCI, H. 1 u. 2. — Schmidt, Genese der Albuminurien. Münch. med. Wochenschr. Nr. 45. — Johannes E. Schmidt, Untersuchungen über das Verhalten der Niere bei Hämoglobinausscheidung. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCI, H. 3 u. 4. — Schnütgen, Beschaffenheit der im Harn bei Morbus Brightii vorkommenden Leukozyten. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 45. — Schur, Die Behandlung der Nierenkrankheiten im Lichte neuerer Forschungen. Wien. klin. Rundschau Nr. 2. — Derselbe u. Wiesel, Ueber eine der Adrenalinwirkung analoge Wirkung des Blutserums von Nephritikern auf das Froschauge. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 25. — Dieselben, Beiträge zur Physiologie und Pathologie des chromaffinen Gewebes. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 40. — Dieselben, Zur Frage drucksteigernder Substanzen im Blute bei chronischer Nephritis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 51. — Schürmayer, Zur Röntgenologie des Abdomens und Topographie der Nieren. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen H. 6. — Sellei u. Unterberg, Beiträge zur Pathologie und Therapie der gonorrhoischen Pyelitis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 35. — Sérane, Les albuminuries intermittantes. Gaz. des hôp. Nr. 77. — Siegel, Ein Stoffwechselversuch bei Urannephritis beim Hunde. Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Ther. Bd. IV, H. 2 u. Kongr. f. inn. Med., Deutsche med. Wochenschrift Nr. 18, Vereinsbeil. — Steinthal, Kenntnis der essentiellen Nierenblutungen. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. H. 3. — Störck u. Zuckerkandl, Cystitis glandularis und Drüsenkrebs der Harnblase. Zeitschr. f. Urologie H. 2. — Strasser u. Blumenkranz, Die Wirkung indifferenter schweißtreibender Bäder bei Nephritis. Beih. z. med. Klinik H. 6. — Suter, Aetiologie der infektiösen Erkrankungen der Harnorgane. Zeitschr.

f. Urologie, H. 2—4. — Derselbe, Wert der Indigokarminprobe zur Diagnose chirurgischer Nierenaffektionen. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte Nr. 15. — Takayasu, Anatomische Glomerulusveränderungen und Nierenfunktion bei experimentellen Nephritischen. Arch. f. klin. Med. Bd. XCII, H. 1 u. 2. — Thompsen, Nephritis bei septischer Infektion. Brit. med. journ. Nr. 2438. — Tinel, Les nephrites tuberculeuses. Gaz. des hôp. Nr. 91. — Luigi Tornellini, Traumatische Nephritis. Vierteljahrschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXIV, H. 1. — Ullmann, Ueber juvenile physiologische Albuminurie. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 5. — Derselbe, Phosphaturie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 49—53. — Völcker, Diagnose der chirurgischen Nierenerkrankungen unter Verwertung der Chromozystoskopie. Wiesbaden. — Völcker, Sikes, Stephenson u. Thempson, On acute nephritis in children. Brit. med. journ. Nr. 2438. — Vogel, Ueber Anurie. Berl. klin. Wochenschr. — Walker, The renal function and its relation to surgery. The Lancet Nr. 4359/60. — Derselbe, Tuberculoses of the bladder. Annals of surgery, März/April. — Weisz, Bakteriurie. Wien. med. Wochenschr. Nr. 50. — Widal, Chlornatrium, seine Rolle im Organismus. Tidschr. vor Genesk. Nr. 16. — Wiesel, Renale Herzhypertrophie und chromaffines Gewebe. Wien. med. Wochenschr. Nr. 14. — Wildbolz, Plaqueförmige tuberkulöse Zystitis unter dem Bilde von Malakoplakia vesicae. Zeitschr. f. Urologie, H. 4. — Max Winkler, Toxische Wirkung des Chrysarobins auf die Nieren und deren Ausscheidung. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte Nr. 18. — Wulff, Nierenblutung während der Schwangerschaft. Aerztl. Verein in Hamburg, 28. Mai, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 45, Vereinsbeil. — Young, The case of unilateral renal haematuria by injection of Adrenalin through a ureter catheter. The journ. of the americ. med. assoc. Nr. 20. — Zabel, Diagnose, Prophylaxe und endovesikale Therapie inkarzerierter Ureterensteine. Zeitschr. f. Urologie. H. 10. — Zangemeister, Malakoplakie der Harnblase. Zeitschr. f. Urologie, H. 10.

---

g) Akute allgemeine Infektionskrankheiten und Zoonosen.

Von o. Honorarprofessor Dr. **Hermann Vierordt** in Tübingen.

Infektionskrankheiten. Allgemeines. Die Rolle der Erkältung als Krankheitsursache bespricht Chodounsky an verschiedenen Stellen. In der Frage, ob sie eine Disposition zu (Infektions-)Krankheiten schaffen könne, kommt er zu einem negativen Resultat, wobei er sich auf allerlei experimentelle Erfahrungen stützt. Die natürlichen Abwehrvorrichtungen scheinen auch gegenüber intensiven Abkühlungen sich zu bewähren, und es ist weder eine direkte pathogene Wirkung der Erkältung anzunehmen, noch auch wird durch das Erkältungstrauma ein etwa latenter Mikrobismus durch Erhöhung der Virulenz oder sonstwie zur Wirksamkeit gebracht. Erkältung als Krankheitsursache.

Vipond macht auf eine schon mehrere Tage vor Ausbruch der Infektionskrankheiten nachweisbare, durch Absorption eines Toxins bewirkte Schwellung der Drüsen bei Kindern aufmerksam, die auch diagnostisch bezw. prophylaktisch verwertet werden kann. Die Schwellung ist ausgesprochener bei Erysipel, Masern, Röteln, als bei Scharlach und Keuchhusten. Die Abschwellung (durch Antitoxin) erfolgt bei Diphtherie schneller als bei Masern und Erysipel. Frühzeitige Diagnose der Infektionskrankheiten.

Bei den akuten Infektionskrankheiten findet K. Weigert „fast ausnahmslos eine Blutdrucksenkung", und nur während der Eruption scheint bei exanthematischen Krankheiten eine Drucksteigerung vorzukommen. Dabei geht die Herabsetzung des Blutdrucks im allgemeinen der Schwere der Infektionskrankheit parallel; besonders deutlich ist dies bei Diphtheriefällen mit subnormalen Temperaturen. Auch während der Rekonvaleszenz bleibt der Druck nach schweren Krankheiten noch längere Zeit niedrig, so besonders bei Abdominaltyphus. Der prognostische Wert der Druckmessung ist nicht gerade hoch anzuschlagen; in Betracht könnte kommen die Möglichkeit der Frühdiagnose einer Darmperforation bei allerdings häufigen, fast stündlichen (!) Messungen. Crile hat im Gegenteil Anstieg bei der Perforation behauptet. Arterieller Blutdruck bei Infektionskrankheiten.

Ein tierisches Heilserum gegen mikrobische Infektion empfiehlt Deutschmann. Es ist durch Einführung steigender Dosen von Hefe in den Tierkörper gewonnen und wird in Fläschchen von 2 ccm Inhalt in den Handel gebracht. Besonders wurde Heilserum bei Infektionen.

Heilserum bei Infektionen.

das Serum bei kruppöser Pneumonie angewandt, wie es scheint, mit gutem Erfolg, so daß es zuweilen die Krise einzuleiten schien, am 4., selbst 2. (!) Tag. In anderen Fällen war nur vorübergehende Besserung zu verzeichnen. Im übrigen scheinen akute und chronische Affektionen des Auges mikrobischen Ursprungs, z. B. Hypopyon-Keratitis, die hauptsächliche Domäne des Serums darzustellen, dessen Anwendung (Erwachsene 3—4 ccm pro Injektion, Kinder $^3/_4$— 1 ccm intermuskulär an Brust oder Bauch) für allerlei septische und pyämische Infektion, Influenza, Angina, Scharlach, Masern, Furunkulose, Ekzem vorgeschlagen wird. — Auf der anderen Seite ist gegen Pneumonie polyvalentes Pneumokokkenserum, wie es schon früher (vergl. Jahrbuch 1905 S. 187; 1906 S. 185) geschehen, neuerdings angewandt von Schaeffer (Leun), der bei Injektion von 10 ccm Römerschen Serums meist eine deutliche Temperaturremission beobachtete. Nicht minder hält Schaeffer das, auch weniger hoch im Preise stehende Streptokokkenserum bei geeigneten Fällen (Puerperalfieber, Erysipel) für anwendbar, so daß voraussichtlich bakteriziden und antitoxischen Seris späterhin ein breiterer Raum in der ärztlichen Praxis einzuräumen sein wird. Andere reden dem Prinzip der Wrightschen Opsonine (vergl. Jahrbuch 1907 S. 3; 1906 S. 500) das Wort, die für jeden pathogenen Mikroorganismus anzunehmen, freilich nicht für alle, z. B. nicht den Klebs-Loefflerschen und den Xerosebacillus, nachgewiesen sind. Boellke hat 13 Pneumonien mit einer nach Wrightschen Vorschriften hergestellten Vakzine behandelt und durch Inokulation des abgetöteten spezifischen Krankheitserregers, wie er glaubt, nennenswerte Erfolge erzielt. Auch von A. E. Wright selbst existiert eine die „Prinzipien der Vakzinetherapie" behandelnde Vorlesung (s. Literatur), wobei er die Verschiedenheit und namentlich auch wechselnde Lokalisation der Infektionskrankheiten betont, aber auch bei „generalisierter Infektion" die Therapie für nicht aussichtslos erklärt. Wrights „Inokulationsmethode" ist von Neubürger (s. Literatur) in den Grundzügen skizziert und dort namentlich auch der „opsonische Index" näher erläutert. So stehen der „Immunitätswissenschaft" für die Praxis eine ganze Reihe von therapeutischen Methoden zur Verfügung, die im einzelnen noch auszugestalten und auszuproben sind, und der Serumtherapie wird sich wohl auch die „Serumprophylaxe" in absehbarer Zeit als eigentliche Methode anschließen können. Ueber diese Punkte und Ziele sind die zusammenfassenden und orientierenden Aufsätze von Wassermann und von Kolle einzusehen.

Serotherapie in der Praxis.

Wrightsche Opsonine bei Infektionskrankheiten.

Therapie nach Wright.

Scharlach. Gabritschewsky stellt engere Beziehungen auf zwischen scharlachähnlichen Erythemen und Exanthemen und den bei septischen Infektionsformen vorkommenden Streptokokken, wie auch die aus Scharlachstreptokokken bereiteten Vakzinen scharlachähnliche Erytheme und Exantheme hervorrufen. Diese punktförmigen Erytheme und Exantheme sind den (infektiösen) Toxikodermien zuzuzählen, und so würde auch der Streptococcus als spezifischer Scharlacherreger, was ja auch des öfteren schon behauptet wurde (vergl. Jahrbuch 1906 S. 269) und die daraus sich ableitende Serotherapie anzuerkennen sein. Eine für Scharlach charakteristische Jodophilie beschreibt Neutra. Während sie bei Masern und Varizellen fehlte, ist sie dort, zumal in den ersten Krankheitstagen, sehr deutlich — gelbrötliche bis bräunliche Färbung der Leukozyten. Das rasche Verschwinden der jodophilen Zellen im Blutbilde soll prognostisch günstig sein. Anzuwenden ist das leicht herzustellende Jodgummipräparat. Eine auffallend lange Inkubation von 3—4 Wochen, gerechnet vom ersten Kontakt mit Scharlachkranken, nimmt E. S. Jenkins an auf Grund von 13 Beobachtungen auf einer Scharlachstation, wohin die zunächst sicher nicht skarlatinös erkrankten Kinder irrtümlicherweise verbracht worden waren. Poole Berry verfolgte bei einer Epidemie von 331 Fällen, von denen 217 im Hospital isoliert waren, die Infektion der Geschwister und konnte bei 19 ganz geheilten und desinfizierten Fällen die Ansteckung weiterer 28 im Laufe der nächsten Wochen und Monate nachweisen (vgl. a. Jahrb. 1907 S. 293). Bei einem 5jährigen Mädchen, das leichten Scharlach mit deutlicher Rachenaffektion durchmachte, vermißte Haworth jegliche Desquamation noch am 18. Tage seit Beginn der Erkrankung, ein Verhalten, das unter Umständen von praktischer Bedeutung sein könnte. Auch in solchen Fällen wird man die nötigen Vorsichtsmaßregeln obwalten lassen müssen. Die von Schick (Jahrbuch 1906 S. 440) früher beschriebene torpide skarlatinöse Drüsenschwellung beobachteten Babonneix und Berteaux bei einem 15½jährigen Mädchen. Sie hatte schon abzuschuppen begonnen, als sie mit Kopfweh und Schmerzen in der Unterkiefergegend neuerdings erkrankte und bald bis nußgroße, harte, auf Druck schmerzhafte Drüsenschwellungen in der rechten Unterkiefergegend sich einstellten; auch Nacken- und Supraklavikulardrüsen waren geschwollen und hart. Puls 144. Bald wurde auch die rechte Nackengegend befallen, das Gesicht war verunstaltet, Dysphagie, aber keine Angina. Die Temperatur stieg bis 40,2°. Schließlich auch spurweise Albu-

Streptokokkenerytheme und Scharlach.

Jodophilie bei Scharlach.

Lange (?) Inkubation des Scharlachs.

Langdauernde Infektionsmöglichkeit der Scharlachkranken.

Fehlende Abschuppung.

Postskarlatinöse Drüsenschwellung.

Postskarlatinöse Drüsenschwellung.

minurie. Nach 2—3 Tagen Besserung, die in weiteren 3 Tagen unter Abnahme der Pulsfrequenz und Verschwinden des Eiweißes zu völligem Wohlbefinden führte. Zunächst blieb noch leichte schmerzlose Schwellung der Unterkieferdrüsen, und bei der Entlassung — 10 Tage später — bestand noch beträchtliche Anämie. An Mumps wird bei der eigenartigen Lokalisation der Drüsenschwellung wohl kaum gedacht werden können, sondern lediglich an eine mit Scharlach selbst in Zusammenhang zu bringende Noxe.

„Scharlachherz".

Unter der Bezeichnung „Scharlachherz" schildert Pospischill eine besonders im Anfang des Scharlachs auftretende Symptomengruppe: Spaltung des ersten Herztons und ein Reibegeräusch wie bei Perikarditis. Ursache soll eine Myocarditis scarlatinosa sein. Auch bei rudimentären Fällen soll sie vorkommen und die Diagnose

Chloralhydrat bei Scharlach.

ermöglichen. F. Royer empfiehlt Chloral bei Scharlach, das bis zum 5.—6. Tag nach der Entfieberung gegeben werden soll in der Art, daß leichte Schlafsucht besteht. Die nervösen Symptome und auch das oft lästige Hautjucken werden günstig beeinflußt, ein Schaden wird im übrigen nicht wahrgenommen. Nephritis zeigte sich

Chlorfreie Diät.

nur in 5,8 % (gegen sonst 8,3 %). Gegen das Milchregime als Prophylaktikum der Nephritis spricht sich Deléarde aus, wobei immer noch mehr als wünschenswert Kochsalz eingeführt werde, nämlich 2—3 g pro Liter, und die Nieren belastet werden. Statt dessen sei die auch von anderer Seite erprobte chlorfreie Diät angezeigt, Eier, Gemüse (getrocknet oder frisch), Reisbrei (gezuckert), Kartoffelbrei, Makkaroni, kein Brot u. s. w., was namentlich auch bei schon bestehender Albuminurie und Nephritis nützlich

Prophylaxe der Scharlachnephritis.

sei. Die medikamentöse Prophylaxe der Scharlachnephritis hat Herbert P. Thompson an zahlreichen Fällen ausprobiert, die er nacheinander mit Urotropin (47 Fälle), Hexamethylentetramin (137) und Metramin (26) behandelte; außerdem 66 Kontrollfälle und 24 ohne Medikamente. Er ermittelte für Nephritis bezw. bloße Albuminurie in Prozenten: Urotropin 0 und 2,3 %, Hexamethylentetramin 10,9 und 5,1, Kontrollfälle 9,09 und 1,5, ohne Medikamente 8,3 und 4,1, Metramin 11,5 und 3,8 %. Thompson empfiehlt bis zum 12. Jahr 3mal im Tag 0,3 g (6 grains) Urotropin zu geben, für ältere Kinder das 1½fache und zwar bis zum 21. Krankheitstage. Die auf der

Scharlachtherapie.

pädiatrischen Klinik in Wien übliche Therapie des Scharlachs skizziert B. Schick. Aus dem ganzen sei hervorgehoben, daß auch die leichtesten Fälle 4 Wochen lang im Bett gehalten werden, daß keine reine Milchdiät beobachtet, aber auch kein Fleisch gereicht wird: neben der Milch leichte Mehlspeisen, Weißbrot, Milchspeisen,

Butter, Kompott, Honig. Keine Antipyretika, nur kühle Packungen des Stamms. Vaselin- oder Vaselin-Lanolineinreibung zur Unterstützung der Abschuppung, namentlich auch bei trockener und juckender Haut. Bei Otorrhoe 2—3mal täglich Einträufeln von 2 % Wasserstoffsuperoxyd. Von der Serumtherapie — 200 ccm Mosersches Serum in die Bauchhaut — wurden gute Erfolge gesehen, wenn sie in den ersten 3 Krankheitstagen angewandt werden kann. Auf die Prophylaxe der Nephritis scheint nach den Wiener Erfahrungen die kochsalzarme Diät ohne Einfluß zu sein, höchstens auf die Intensität der Oedeme bei bestehender Nephritis. Die Urämie erfordert die Venäsektion — 200 ccm bei 6—12jährigen Kindern, 500 ccm bei Erwachsenen — anschließend die subkutane Infusion einer gleich großen Quantität physiologischer Kochsalzlösung oder hohe Darmirrigation. Die Temperatur ist bis zum Ende der 6. Woche zu kontrollieren, der Schulbesuch erst 8—9 Wochen nach dem Krankheitsbeginn zu gestatten.

Rückfall von Masern.

Masern. Im Masernsaal der Universitätsklinik in Lyon machten Weil und Dauvergne die seltene Beobachtung eines Masernrückfalls. Die erste Krankheitsattacke von mittlerer Intensität war Mitte Mai, es folgte eine zweite Eruption von geringerer Stärke mit Ausschlag im Gesicht von 36stündiger Dauer; dann nach 4tägigem Wohlsein und vorausgegangener Temperatursteigerung ein drittes Masernexanthem, besonders auf Gesicht und Brust, von 7tägiger Dauer mit nachfolgender Abschilferung. Nach der Verfasser Annahme soll keine sogen. Reinfektion von der ersten Infektion her vorliegen. — Eine ungewöhnliche Infektion mit Masern teilt S. Bleyer mit. Er entband eine Frau, nachdem er 2 Tage zuvor ein masernkrankes Kind behandelt. Das Wochenbett verlief durchaus normal, die Frau hatte nichts von Masern, dagegen konnte an ihrem 12 Tage alten Kind ein typischer Masernausschlag konstatiert werden.

Ungewöhnliche Maserninfektion.

Abdominaltyphus.

Das fast erdrückend reiche Beobachtungsmaterial über **Abdominaltyphus** erlaubt nur eine beschränkte Auswahl aus der Fülle des Gebotenen. Vieles enthalten das reich ausgestattete (Kurven, Karten, Pläne) klinische Jahrbuch (s. Literatur) und die Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamt. Zunächst konnte Conradi im Verfolge von Kontaktinfektion feststellen, daß die Ansteckungsfähigkeit des Typhus schon in der 1. Krankheitswoche beginnt und vielleicht in ihr am stärksten ist; ja daß

Wann steckt der Typhuskranke an? sie bereits in der Inkubationsperiode, während welcher schon Bazillen im Blut nachweisbar sind, erfolgen kann. Von 38 Kontaktinfektionen eines Ersterkrankten fielen 25 in die 1., 7 in die 2. Krankheitswoche der primär Affizierten. Immer deutlicher lassen die Kontaktinfektionen, d. h. die durch zeitliche und räumliche Kontinuität mit einem bekannten Primärfall verbundenen Typhuserkrankungen, sich verfolgen. Besonders prägnant ist ein von Soper berichteter Fall, wo eine Köchin, eine Bazillenträgerin — im Urin fehlten die Bazillen, Widal war positiv — bei nicht weniger als 7 Familien den Ausbruch einer Typhusepidemie in dem betreffenden Haushalt veranlaßt hatte, zuletzt bei 6 Personen von 11 einer einzelnen Familie. Die immer mehr sich geltend machende Aufstöberung und Kontrolle von „Bazillenträgern" (vergl. a. Jahrbuch 1906 S. 274) läßt deren Bedeutung scharf hervortreten. H. Kayser untersuchte im Jahre 1906 Fälle von 1903—1905 und fand nun unter den „Genesenen" rund 5 % Bazillenträger, während er vorher nur ca. 2 % registriert hatte. Er meint, daß einmal bekannte Bazillenträger nicht aus der bakteriologischen Kontrolle zu entlassen seien. Die Kontrolle hat bei den Rekonvaleszenten für Stuhl und Urin 14 Tage und 3 Wochen nach erfolgter Abfieberung zu beginnen; auch bei negativem Ausfall noch eine dritte Untersuchung nach einigen Monaten. Bei positivem Resultat ist in passenden (wöchentlichen) Intervallen zu untersuchen, bis mindestens 3mal Abwesenheit von Krankheitskeimen konstatiert ist; im ganzen etwa 1 Jahr lang, mit 2—3monatlichen Pausen, fortzuuntersuchen. Simon und Dennemark, welche auf der Untersuchungsanstalt in Saarlouis arbeiteten, kommen zu ähnlichen Resultaten, obwohl sie zugeben, daß es auch „bakteriologisch unaufgeklärte", rätselhafte Epidemien gibt, wo man in den Dejektionen überhaupt keine Krankheitskeime findet. Sie geben an, daß von den Typhusrekonvaleszenten mindestens ²/₃ mit dem Stuhl Bazillen ausscheiden und daß diese schubweise erfolgende Ausscheidung in der Regel in 3 Wochen beendet sei. Als „bakteriologisch genesen" darf nur derjenige gelten, bei dem 5mal hintereinander (Untersuchung in 3tägigen Zwischenräumen) negatives Resultat erhoben wurde. H. Wassiljeff fand zu St. Petersburg bei 100 Fällen des Marienspitals in 30 % Bakteriurie, meist auch Albuminurie. Während der Fieberperiode ist die molekulare Konzentration des Blutes meist vermindert: Δ bis zu — 0,51. Als Rarität sei erwähnt ein mit Streptokokkenperitonitis komplizierter Fall Proskauers bei einem 9jährigen Knaben, wo bei einer sonst außergewöhnlichen Ver-

Marginalia: Dauernde Bazillenträger. — Kontrolle der Bazillenträger. — Typhusbazillen in der Rekonvaleszenz. — Bakteriologie und Kryoskopie des Typhus.

breitung der typhösen Geschwüre, solche, in Verschorfung begriffene, in Magen und Duodenum sich fanden; eine bakteriologische Bestätigung konnte freilich für die speziell typhöse Natur der Geschwüre nicht erbracht werden. Bei 7 Fällen der Klinik in Padua beobachtete Appiani ausgesprochene allgemeine Hautabschuppung, die er als trophische Störung der Epidermis, analog dem Ausfall der Haare und der Veränderungen an den Nägeln, auffaßt. Bei einem von G. Neumann kontrollierten, im übrigen leichten Fall von Typhus (Temperatur nur 1mal 39°) mit positivem Widal — zwei Kameraden von derselben Herberge machten gleichzeitig schweren Typhus durch — wurden am 21. Tag Typhusbazillen im Urin gefunden und längere Zeit Ausscheidung von Eiter konstatiert, ohne daß nennenswerte Blasenbeschwerden vorlagen. Noch am 48. Tag wurden Bazillen festgestellt; weiterer Beobachtung entzog sich der Kranke. Neuinfektion des Kranken ist wahrscheinlich, obwohl er 2 Jahre vorher einen schweren Typhus in seiner italienischen Heimat durchgemacht hatte. 2 Fälle von Zystitis typhosa beobachtete Schaedel; der eine war kompliziert mit Epididymitis, der andere mit Nekrose der Blasenschleimhaut. Aus dem Urin konnte beide Male der Eberthsche Bacillus gezüchtet werden. Die Urobilinurie beim Typhus erörtert, anschließend an W. Hildebrandts Untersuchungen (vergl. Jahrbuch 1907 S. 266) — unter Anwendung von Schlesingers Reagens und Abschätzung der Fluoreszenz nach 24 Stunden — J. Rubin, der ebenfalls eine Gesetzmäßigkeit insofern findet, als während des Fieberanstiegs und der Zeit der hohen Kurven die Urobilinurie gering oder ganz fehlend ist, wogegen sie mit Eintritt der großen Remissionen und noch lange während der Konvaleszenz beträchtlich gesteigert erscheint. Durch etwaige Rezidive wird diese gesteigerte Ausscheidung unterbrochen. Die Erscheinung der Steigerung hängt vielleicht zusammen mit dem Uebergang der diarrhoischen Stühle in festere Konsistenz. Einen Fall von Leberabszeß bei einer 30jährigen Frau beschreiben Venema und Grünberg. Der Abszeß saß im rechten Lappen und verlief nach entsprechender Operation günstig im Gegensatz zu den meisten bisherigen (allerdings auch nicht operierten) Fällen. Bakteriell sichere Fälle wie dieser sind bisher nur 5 bekannt geworden. Akute Magenerweiterung bei Typhus, die er auf Toxinewirkung zurückführt, beschreibt H. Wichern; ein Fall ist durch die Obduktion bestätigt. Die Pleuritis bei Typhus behandelt C. Nordmann. Er erklärt die frühzeitig auftretenden Pleuritiden für häufig leicht und wenig umfangreich und glatt ausheilend, die

Magen- und Duodenalgeschwüre bei Typhus.

Desquamation in der Rekonvaleszenz.

Blasenkatarrh bei leichtem Typhus.

Zystitis typhosa.

Verlauf der Urobilinurie bei Typhus.

Leberabszeß mit Typhusbazillen.

Akute Magenerweiterung bei Typhus.

Pleuritis bei Typhus.

bei Abnahme der Krankheit entstehenden für gewöhnlich ebenfall wenig umfangreich und nur bei Beeinträchtigung des Herzens di Punktion erfordernd. Die später, in der Rekonvaleszenz auftreten den, übrigens nicht so selten auch tuberkulösen Pleuritiden haben reichlicheres Exsudat, sind oft Empyeme, die auch nach der Punk tion sich wieder ersetzen, langsam ausheilen, oft auch die Pleuro tomie erheischen.

Appendizitis neben Typhus.

Appendizitis neben Typhus beobachtete wie schon andere, Leedham Green in 2 Fällen, die dadurc kein reines Bild mehr boten. In dem einen Fall folgte der Typhu erst auf eine operativ behandelte Appendizitis. Die oft recht schwie rige Differentialdiagnose müßte sich auf die Zählung der Leuko zyten und das relative Verhältnis der einzelnen Leukozytenarte stützen.

Abweichendes Verhalten des Typhus.

Für den Abdominaltyphus in Wien will H. Schle singer ein bemerkenswertes Abweichen von den Schulfällen be obachten: oft verspätete Roseola, Beginn mit Schüttelfrost, nicht s selten Herpes labialis, hohe (allerdings nicht immer als ganz un günstig aufzufassende) Pulsfrequenz, großer, derber Milztumor. Dies Art des Typhus zeichnet sich durch ihren ziemlich gefährliche Charakter aus.

Typhusfälle ohne Agglutination.

Auch H. v. Hoeßlin beschreibt Typhusfäll mit geringer und fehlender Agglutination; die (4) Fäll entsprachen im übrigen dem Verhalten bei Typhus und wurden auc in einer Zeit steigender Typhusfrequenz beobachtet. Aetiologisc jedenfalls aber praktisch dürften sie als Typhuserkrankungen au zufassen sein. Viel ist wiederum auf dem Gebiet der Typhus diagnose gearbeitet worden, zum Beweis, daß noch nicht all Verfahren den an sie zu stellenden Ansprüchen zu genügen scheine und immer größere Einfachheit und Verläßlichkeit angestrebt wird

Wert der Gruber-Widal-Reaktion.

Gaehtgens prüfte erneut den Wert der Gruber-Widal Reaktion. Er fordert ihre Wiederholung, da sie in min destens 2/3 der Fälle sich später einzustellen pflege, wenn sie bei de ersten Prüfung fehle. Bei 917 Blutproben von Typhuskranke waren in der 1. Woche 74,5 % positiv, in der 2. schon 90,1 %, i der 3. 95,3 % (Maximum!); von da an verschwinden allmählich di Agglutinine aus dem Blut. Da nur in 1,54 % das Auftreten de Reaktion auch bei nicht typhösen Erkrankungen gefunden wurde – in erster Linie bei Erkrankungen der Gallenblase —, so ist dadurc der Wert der Gruber-Widalschen Reaktion nicht diskreditiert, der o noch nach jahrelang vorher bestandenem Typhus positive Ergebniss aufweist. In 140 Fällen, bei denen keine Agglutination auftrat, ließ sic 85mal der Bacillus züchten, 46mal aus den Fäzes, 34mal aus dem Blut 3mal aus dem Urin, je 1mal aus Roseolen und Eiter. Die früher oft be

sprochene Typhusdiagnose mit dem Fickerschen Diagnostikum findet Schrumpf unzuverlässig: sie versagte in 10 von 49 (Straßburger) Fällen. Aehnlich der Tuberkulinreaktion von Calmette will Chantemesse spezifische Typhusstoffe in entsprechender Zurichtung zur „Ophthalmodiagnostik" des Typhus verwenden. Es genügt ein 1/3—1/2 mg des trockenen Präparates, in passender Verdünnung in den Konjunktivalsack geträufelt. 70 Typhen reagierten stärker und länger — einzelne besser und früher, als die Agglutination positiv auftrat —, 50 Nichttyphöse reagierten nicht. Der Nachweis der Typhusinfektion und ihrer großen Verbreitung soll mit dieser Methode ohne Schwierigkeit gelingen. — Freilich fanden Kraus, Lusenberger und Ruß, daß eben auch andersartig als gerade typhös Erkrankte auf das Serum reagieren (Gesunde allerdings nicht!) und daß die verdünnten Extrakte überhaupt nicht wirken. In der bakteriologischen Anstalt für Unterelsaß wurden die Beziehungen des Paratyphus zum Typhus näher beleuchtet und in einer Typhusbazillenträgerin (Typhus vor 20 Jahren!), die aushilfsweise in einem Hotel tätig war, die Ursache einer Massenerkrankung von 20 Personen ermittelt, wo bei mäßigen Magendarmerscheinungen nur positive Agglutination für Paratyphus B bestand (1 : 100). Fornet nimmt „epidemiologische Beziehungen zwischen Typhus und Paratyphus B" an; während Levy und Gaehtgens ausdrücklich noch die beiden Infektionserreger getrennt haben wollen, ja eine gesonderte Behandlung und Verpflegung von Paratyphus- und Typhuskranken fordern, da während des Verlaufs oder während der Rekonvaleszenz einer Paratyphuserkrankung eine Neuinfektion mit Typhusbazillen erfolgen kann, wie denn W. Spät außer dem echten Eberthschen Bacillus noch 6 ätiologisch verschiedene Typhuserreger annimmt, und deren spezielle Diagnose verlangt. Im Gegensatz hierzu hält Jürgens am klinischen Begriff Typhus fest und läßt es ziemlich gleich sein, ob er durch Eberthsche oder andere Bazillen, deren Anwesenheit eben nicht alles entscheide, verursacht ist. Und so wie verschiedene Bazillenarten das gleiche Krankheitsbild hervorrufen können, so kann auch dieselbe Bazillenart verschiedene Krankheiten erzeugen. Eine unter choleraähnlichen, schweren toxischen Erscheinungen auftretende Fleischvergiftung durch Bacterium paratyphi B (vergl. Jahrbuch 1907 S. 298) beobachtete Kutscher in Berlin, September 1906; 90 Erkrankungen, 2 Todesfälle, die mehr allgemeine Enteritis, keine besonderen Veränderungen der follikulären Apparate aufwiesen. Das Serum der Kranken zeigte meist hohe Agglutination

Fickers Diagnostikum.

Ophthalmodiagnostik des Typhus.

Paratyphus und Typhus.

Spezielle Diagnose der typhoiden Erkrankungen

Typhusähnliche Erkrankungen.

Fleischvergiftung durch Bacterium paratyphi B.

gegen Paratyphus B. Daß auch in den Tropen, auf Ceylon, Castellani Paratyphusfälle und zwar solche vom Typus A und B durch Untersuchung der Dejektionen nachgewiesen hat, mag nicht unerwähnt bleiben, wie auch Spencer und Staddon einen Fall auf Mauritius beobachtet haben.

Paratyphus in den Tropen.

Rückfallfieber. Die Spirillen des europäischen Rekurrensfiebers hat C. Fränkel genauer studiert. Ihre Bewegungen sind von sehr feinen seitenständigen Geißelfäden abhängig. Die (gewöhnliche) europäische, russische Rekurrens erwies sich als in mehreren Stücken verschieden von der amerikanischen; Versuchstiere, welche letztere durchgemacht (Ratte, Maus), konnten noch mit russischer infiziert werden. Bezüglich der Uebertragung ist vielleicht an Wanzen oder auch an Flöhe oder Läuse zu denken. Zecken, wie bei der afrikanischen Rekurrens (s. Jahrb. 1907, S. 301) sind zunächst noch nicht beobachtet. Auch die mit Spirillen des afrikanischen Zeckenfiebers infizierten und immunisierten Mäuse können nach Fränkel noch mit amerikanischen Spirillen infiziert werden, wenn auch nur in abgeschwächtem Maße. Die Spirillen sind also wohl miteinander verwandt, aber nicht artgleich. — Auch Uhlenhuth und Haendel kamen bei vergleichenden Untersuchungen über die Spirochäten der in Afrika, Amerika und Europa vorkommenden Rekurrenserkrankungen zu ähnlichen Resultaten. Sie stellten für die einzelnen Spirillenarten spezifische Serumreaktionen fest, mangelnde wechselseitige Immunisierung zwischen amerikanischer und afrikanischer Form, positive zwischen russischem und amerikanischem Stamm und für die Hälfte der Fälle zwischen russischem und afrikanischem. Moffat wieder findet Unterschiede zwischen dem Spirillenfieber in Uganda und dem vom Zambesi, da ersteres längere Inkubation, nie unter 7 Tagen, hat. Von 30 (unter 150) genauer verfolgten Fällen hatten 21 keinen Rückfall, von den übrigen einzelne bis zu 5. Subkutane Arseninjektionen schienen noch die beste Therapie zu sein. Mackie findet bedeutende Unterschiede des in Bombay grassierenden Rückfallfiebers von dem amerikanischen, namentlich verhältnismäßig große Mortalität, 38 % im Mittel. Einmal gelang die Uebertragung auf einen Affen mittels Wanzen. An Moskauer Material (70 männliche Kranke) hat Glaubermann das Atoxyl erprobt und in 40 Fällen bei größeren Gaben (9—23 ccm einer 20%igen Lösung in 7—14 Tagen) gefunden, daß man dem zweiten Anfall vorbeugen und ihn, falls er doch eintritt, um 40 Stunden verkürzen kann.

Spirillen der Rekurrens.

Spirillen des Zeckenfiebers.

Vergleichende Untersuchung von Spirochäten.

Spirillenfieber in Uganda.

Spirillenfieber in Bombay.

Atoxyl bei Rekurrensfieber.

Cholera. Als wirksame Therapie der Cholera empfiehlt Khan Bahadur N. H. Chosky nach den in Bombay gemachten Erfahrungen (1900, 1904, 1906) 2—3stündliche Darreichung von Quecksilberzyanid in Gaben von $^1/_{10}$ grain (= 0,0065 g). Doch entwickelt sich ab und zu dabei unerwünschte Stomatitis. Daneben soll auch Enteroklyse und Kombination von Coffeinum natrio-salicylicum, Sparteinum sulfuricum und Atropin angewandt werden. Von 395 so behandelten Kranken starben 51 %, sonst 85 %. Quecksilberzyanid bei Cholera.

Diphtherie. Der Ansicht, daß Diphtherie als Volksseuche in Abnahme begriffen sei, tritt Tjaden auf Grund von Beobachtungen in Bremen energisch entgegen. Die Weiterverbreitung der Krankheit geschehe durch gewisse bazillentragende Rekonvaleszenten, von denen 33 % nach 2 Wochen, 25 % nach 3 Wochen noch Bazillen im Mund beherbergen. Und bei scheinbar gesunden Hausgenossen sind 10 % der Geschwister, 14,5 der Mütter, 7,7 der Väter, 2,8 % des Dienstpersonals mit virulenten (nicht virulente sind es noch viel mehr!) Bazillen behaftet. Also wären auch nach dieser Richtung die Kranken selbst und ihre Angehörigen genau zu kontrollieren, wenn gegen die Krankheit und ihre Weiterverbreitung wirksam vorgegangen werden soll. Owen H. Peters hat 92 Fälle von Diphtherie und 95 von Scharlach bezüglich der Irregularität des Pulses miteinander verglichen. Unter 5 Jahren bei beiden Affektionen immer Irregularität, welche mit den Jahren abnimmt, bei 6—10 Jahren 78, bei Scharlach 91 % beträgt u. s. w., bei 22 und mehr Jahren nur noch 16 bezw. 22 %. Im Durchschnitt kommen 80 bis 82 % Irregularität vor. Demnach wäre die so häufig zu beobachtende Irregularität in prognostischer Beziehung nicht allzu hoch anzuschlagen, und jedenfalls kann nicht in jedem einzelnen Spitalfall eine Rückkehr zur „Norm" abgewartet werden. Der früher von Uffenheimer behauptete Nachweis des Toxins im Blut Diphtheriekranker durch Tierversuch ist C. Fränkel in 22 Fällen nicht gelungen. Ein weiterer war wenigstens zweifelhaft. Somit wäre keine erheblichere Ansammlung des Toxins im Blut anzunehmen. Während O. H. Peters den Wert des Diphtherieserums als Prophylaktikum nur in beschränktem Maße gelten läßt, hat Everitt E. Norton in einem Seminar von 309 Köpfen, nachdem in 5 Wochen 66 Fälle von mittelschwerer Diphtherie vorgekommen und noch weitere 16 verdächtige ausgesondert waren, prophylaktisch geimpft 500 *E.* Nach $1^1/_2$—3 Wochen 4 weitere Erkrankungen, darauf erneute Impfung, nach welcher noch einmal 4 erkrankten ($4^1/_2$ bis

Diphtherie als Volksseuche.

Irregularität des Pulses bei Diphtherie.

Nachweis von Toxin im Blut.

Diphtherieserum als Prophylaktikum.

9 Wochen danach). Nebenwirkungen wurden nicht gesehen, 1mal Urticaria, 1mal lokales Erythem. R. Emmerich beschreibt ausführlich die Behandlung der Diphtherie mit Pyozyanase (vergl. Jahrbuch 1907, S. 475), von der jeweils 3—4 ccm in den Rachen eingestäubt werden. Der Erfolg ist angeblich „sicher und in kurzer Zeit bei ganz gewissenhafter Befolgung der Maßnahmen" zu erreichen.

Pyozyanase bei Diphtherie.

Influenzabazillenpyämie.

Fälle von **Influenzabazillenpyämie** berichten L. S. Dudgeon und J. E. Adams, sowie W. Spät, erstere von einem 10monatlichen Mädchen mit Eiterung im rechten Hüftgelenk, letztere von einem 33jährigen Kellner, der Endokarditis und Pyonephritis aufwies. Beide Male konnten aus der Milz Pfeiffersche Bazillen gezüchtet werden.

Uebertragbare Genickstarre. Viel Material hat im Berichtsjahr wieder die Zerebrospinalmeningitis aufgehäuft, die bei uns, wie es scheint, nun dauernd sich eingenistet hat. Der Bericht des preußischen Kultusministeriums gibt für 1905 folgende Zahlen: 3764 Fälle wurden den Behörden gemeldet, einschließlich 117 unsicheren; auf die Provinz Schlesien entfallen allein 3317 und davon wieder 84 % = 3149 auf den Regierungsbezirk Oppeln. 67 % der Erkrankungen lieferten die Monate März bis Mai. 83,7 % waren Kinder unter 15 Jahren, davon 10 % im 1. Lebensjahr. Es starben, soweit bekannt geworden, 67,2 % = 2587; in der ersten Krankheitswoche starben 62 % (der Todesfälle), in den ersten 3 Wochen 78 %. 108 Personen hatten dauernden Schaden an ihrer Gesundheit; z. B. 42 taub auf beiden Ohren, 5 auf einem, 8 taubstumm, 13 beiderseits blind, 9 Fälle hatten Lähmungen. Von 1186 untersuchten Fällen hatten 1050 Gram-negative, intrazelluläre Diplokokken, (besonders in der Zerebrospinalflüssigkeit), deren Identität mit dem Meningococcus Weichselbaum festgestellt wurde. Ueber die Genickstarre in der bayrischen Armee, besonders in Würzburg, berichtet Knauth, zurückgreifend bis 1879. Die Mortalität berechnet sich auf 35,7 %, doch starben beispielsweise 1904/05 alle 9 Erkrankten der Garnison Würzburg. Bezüglich der Aetiologie scheint Knauth keiner einheitlichen Auffassung zu huldigen. Bei einer Epidemie in Glasgow, März bis Dezember 1906, verzeichnet W. Wright bei 205 Kranken (davon 121 männlich) mehr als 66 % Mortalität. Westenhoeffer betont aufs neue die praktische Bedeutung der Rachenerkrankung (und der Rachentonsille),

Bericht des Kultusministeriums über die Genickstarre.

Genickstarre in der bayrischen Armee.

Epidemie in Glasgow 1906.

worüber auch Jahrbuch 1907, S. 303 zu vergleichen ist. Nur Menschen, die Sputum nach außen entleeren, kommen als Verbreiter der Krankheit in Betracht. Nicht immer leicht ist es, wie auch Hölker angibt, unter den sehr sporadisch auftretenden Fällen die echte Genickstarre (bakteriologisch!) zu erkennen; die zweifelhaften sollten vorsichtshalber wie echte behandelt und abgesondert werden. Einen genauer verfolgten Fall von Weichselbaum-Meningokokken-Spermatozystitis beobachtete L. Pick an einem 18jährigen Arbeiter; es bestand doppelseitiges Empyem der Samenblasen und Empyem im Endteil der linken Samenleiterampulle. Bei einem 16tägigen Mädchen der Heubnerschen Kinderklinik fand Noeggerath als Ursache von eitriger Meningitis cerebrospinalis den Bacillus coli immobilis capsulatus (Wilde). Das Hydrozephalusstadium der Genickstarre beschreibt und illustriert Werner Schultz. Er gibt an, daß die Verbindung zwischen dem Inneren des Schädels und dem Duralsack des Rückenmarks nicht immer offen sei; das Sinken des Drucks nach der Punktion ist dann trügerisch. Direkte Punktion der Ventrikel durch eine Fontanelle oder an der von Kocher angegebenen Stelle bringt meist nur vorübergehenden, aber nicht ganz nutzlosen Erfolg. Auch H. Koplik befaßt sich mit diesem Hydrozephalus. Er führt bei Kindern über 1 Jahr tympanitischen Schall bei der Schädelperkussion als sicheres Zeichen von Hydrozephalus an. Der in etwa der Hälfte der Fälle vorhandene Herpes zeichnet sich auf der Haut durch ungewöhnliche Mächtigkeit, große Ausdehnung und verhältnismäßig lange Dauer der Eruption aus (H. Einhorn), auch heilt er langsamer, als der gewöhnliche febrile, ab. Häufiger, als man gemeiniglich annimmt, ist Herpes der Schleimhaut des Mundes, besonders am harten Gaumen und am Zahnfleisch des Oberkiefers. Herpes an der Ohrmuschel, am Daumen u. s. w. kommt vor. Einen raschen Verlauf unter Petechieneruption an Bauch und Oberschenkel, Fieber, aber ohne Kopfschmerz bei 13¾jährigem, abortierendem Mädchen beobachtete J. D. Williamson. Reich besetzt ist die Tafel der Therapie der Genickstarre. Im ganzen wird das übrigens unschädliche Meningokokkenserum, wenn früh angewandt, als vorteilhaft wirkend bezeichnet, so von Wassermann, wenn auch nur auf Grund von 57 damit behandelten Krankheitsfällen; bei 14, am 1. und 2. Krankheitstag in Behandlung genommenen Fällen hatte man nur 21 % Mortalität, insgesamt aber 47,3 % (27 von 57). Die Einzeldosen sollen bei Kindern bis zu 2 Jahren nicht unter 5, bei älteren und Erwachsenen nicht unter 10 ccm be-

Rachenerkrankung bei Genickstarre.

Sporadische Meningitis.

Spermatozystitis bei Genickstarre.

Bacillus coli immobilis bei Meningitis.

Hydrozephalusstadium.

Perkussorische Diagnose des Hydrozephalus.

Herpes bei Meningitis.

Abortus bei Meningitis.

Heilserum.

Jochmannsches Serum.

tragen (2—3mal im Tag). Bei 30 mit Jochmannschem Serum behandelten Kranken des Ratiborer Krankenhauses war ein vorübergehender Temperaturabfall zu bemerken (Schöne). 13 reagierten „unbedingt mit sofortiger Genesung", 6 erst auf größere und intralumbale Injektionen. Die Mortalität der Serumbehandelten betrug ca. 27 %, die der Nichtbehandelten 53 %. Nicht so günstig lauten Raczynskis am Lemberger Kinderspitale gemachten Erfahrungen; er findet gar keinen Einfluß auf die Mortalität.

Gemischte Behandlung.

Reimann behandelte ein $4^1/_2$jähriges Mädchen erfolgreich mit Eisumschlägen, Einreibung des Nackens mit Unguentum cinereum, Herzmitteln, Jodnatrium gegen das Fieber, Chloral gegen die starken Krampfanfälle.

Biersche Stauung mit Lumbalpunktion.

Behandlung mit Bierscher Stauung in Kombination mit Lumbalpunktion empfiehlt Vorschütz; sie soll namentlich auch auf den Kopfschmerz einwirken. Aerzten und Wartepersonal wird ein im Krankenzimmer zu tragender, aus zwei Schichten Gaze mit zwischenliegender Watte bestehender „Bart" angeraten. Wir haben nicht mehr weit zum alten Pestdoktor mit der Gesichtsmaske! Schließlich schlägt Radmann vor, allerdings nur bei sicherer Diagnose, dem Kranken seine eigen punktierte Zerebrospinalflüssigkeit einzuspritzen; e beschreibt einen so behandelten günstig verlaufenden Fall, de 25 ccm injiziert wurden.

Pesterkrankungen im Laboratorium.

Pest. Ueber Pesterkrankungen im Pestlaboratoriu zu Kronstadt (vergl. Jahrbuch 1904, S. 274) referiert Beresnew Im Februar 1907 infizierte sich ein Arzt und starb trotz Injektio von Pestserum am 3. Tag. Dagegen kam ein an der Sektion diese beteiligter anderer Arzt, der eine leichte Verletzung am Finger g habt, trotz ausgesprochener Axillarbubonen mit dem Leben davon war schon am 2. Tag außer Gefahr und konnte am 15. wieder au stehen.

Pathologische Anatomie des Schweißfriesels.

Schweißfriesel. Die pathologische Anatomie des Schweiß friesels beleuchtet A. Weichselbaum. Das Miliariaexanthem ist als eine akut entzündliche Veränderung der Haut anzusehen die leicht in Emphysem derselben übergeht unter dem Einfluß de (nach dem Tod leicht in das Blut überwandernden) Fränkel-Welch schen Bacillus emphysematosus. Die unzweifelhaft größere Morbi dität des weiblichen Geschlechtes hängt vielleicht mit Menstruatio und Wochenbett zusammen. Haury beobachtete eine Epidemi von Schweißfriesel, Mai/Juli 1906, in den beiden Departe

Schweißfriese in Frankreich

ments der Charente; in 284 Gemeinden (vorwiegend ländlichen!) war mehr als $^1/_3$ der Bevölkerung, 6298 Personen, mit meist plötzlichem Anfall ergriffen mit 115 Todesfällen, Frauen nur wenig mehr als Männer. Die sehr langsame Rekonvaleszenz wird durch starke Desquamation eingeleitet. Haury denkt an die Flöhe kranker Ratten als Vermittler der Krankheit.

Malaria als kulturfeindlicher Faktor.

Malaria. Drei Autoren, W. S. Jones, Ronald Ross und G. G. Ellett, widmen der Malaria als bisher wenig beachtetem kulturfeindlichem Faktor eine kleine, mit der Untersuchung auf alle (nicht bloß die medizinischen) Klassiker des Altertums zurückgreifende Monographie, die vielleicht in ihren Schlüssen etwas zu weit geht, aber doch manches Interessante bietet. Sie behaupten unter anderem: „Die Malaria machte den Griechen schwach und tatenlos, den ernsten Römer zu einer blutgierigen Bestie.“ Einen Fall von kongenitaler Malaria berichtet Moffat. Die Mutter hatte während der ersten Schwangerschaftsmonate in Afrika am Fieber gelitten. In England gebar sie später ein schwer anämisches Kind, bei dem in der 7. Lebenswoche unzweifelhafte Malariaplasmodien der malignen Form nachgewiesen wurden. Auf die in Malariakrankheiten stark vermehrte Farbstoffausscheidung im Harn weist Diesing hin; sie tritt besonders hervor bei den schweren Formen, z. B. dem Typus biliosus, noch mehr bei dem gefürchteten Schwarzwasserfieber, das den Blutfarbstoff unverändert ausscheidet. Diesing meint, die Therapie müsse am letzten Ende darauf gerichtet sein, das Hämoglobin weniger angreifbar durch die Parasiten zu machen, wobei freilich das ideale Mittel noch nicht gefunden ist. H. Berger erklärt die durchschnittlich sehr feuchten Kajüten der in den Tropen fahrenden Schiffe für höchst beachtenswerte Brutstätten der Moskitos. Mit Einrichtung von Trockenkammern für die Kleidung (z. B. Schrank mit einer kleinen Glühbirne) wäre seiner Ansicht nach schon manches geholfen. Auch sollten die Schiffsräume in regelmäßiger Wiederkehr gereinigt und desinfiziert werden. Arth. Schweitzer (Fiume) rühmt das „Chininphytin“ in Tabletten zu 0,10 g (Erwachsene 6—8, Kinder 3—5 Stück, je nach Alter) als „ideales Antimalaricum“; man kann 3 Stunden vor dem zu erwartenden Anfall die halbe Tagesdosis geben. Ueber die Bekämpfung der Malaria in Oesterreich, vornehmlich in Istrien und Dalmatien, referiert L. Sofer. Es wurde nach Koch-Grassischen Prinzipien verfahren: Behandlung und Ausheilung aller sichergestellten Malariakranken, und in der Tat wurde ein

Kongenitale Malaria.

Farbstoffausscheidung bei der Malaria.

Schiffskajüten und Moskitos.

Chininphytin als Antimalarikum.

Bekämpfung der Malaria in Oesterreich.

stetiges Zurückgehen der Mortalitätsziffer überhaupt erreicht, im Jahr 1901 noch 1904, 1903 1772 und 1905 1416. Leichter erreichbare Tümpel wurden getrocknet, die der Macchia (des Buschwaldes) waren freilich nicht zugänglich. Vielfach sind Geistliche und Lehrer, z. B. im südlichen Istrien, erklärte Feinde der wohltätigen Aktion.

Prophylaxe der Malaria.

Für die Notwendigkeit einer individuellen und allgemeinen Prophylaxis in den britischen Besitzungen, in Aegypten, Amerika u. s. w. tritt R. Ross in einem mit vielen Zahlen belegten Aufsatz ein, und auch Verdun stellt die moderne Prophylaxe gegen den „Paludismus" in einer kurzen Uebersicht dar, in welcher namentlich die Tabellen über die den Moskitos schädlichen bezw. tödlichen Substanzen von Interesse sind.

Hefeinfektion der Meningen.

Hefeinfektion der Meningen bei einer 43jährigen Bedienerin sah W. Türk. Schon die Lumbalpunktion hatte zahlreiche intra- und extrazellulär gelegene Hefezellen ergeben, doch fand sich bei der Nekropsie keine Tumorbildung, wie bei den bisher beobachteten Fällen, nur eine, einem Soorbelag ähnliche Hefeinvasion der Meningen, daneben bestand Tuberkulose der Lungen und zahlreicher Drüsen, die wohl die indirekte Veranlassung zur Haftung der Infektion abgegeben hatte. Als Eingangspforte ist wahrscheinlich der lymphatische Rachenring anzusehen.

Staphylomykosen.

Auf der Abteilung von Lenhartz (vergl. Jahrbuch 1904, S. 277) hat M. Otten weitere 22 Fälle von **Staphylomykosen** verfolgt, von denen 14 starben. Es waren 5 Furunkulosen, 6 Hautverletzungen, 6 Osteomyelitis u. s. w. Das Blut der 8 geheilten Fälle war steril. Bei sonst gleicher Virulenz ist der Staphylococcus aureus häufiger als der Staphylococcus albus vertreten. Mit Vorliebe werden Metastasen, besonders auf die Herzklappen (Bikuspidalis !) gemacht. Bei der Streptokokkensepsis ist die Endokarditis viel seltener. Bei allgemeiner Sepsis und reichlichem Kokkenbefund ist die Prognose schlecht.

Pyocyaneussepsis.

Eine in 4 Wochen verlaufende, nach Eröffnung eines großen Abszesses über dem Kreuzbein schließlich unter meningitischen Erscheinungen zum Tode führende **Pyocyaneussepsis** bei einem 18jährigen Gardegrenadier schildert Hübener. Aus dem Eiter der Gehirnhäute und Nierenabszesse konnte der sonst das kindliche Alter bevorzugende Pyocyaneus (Jahrbuch 1907, S. 9) in Reinkultur gezüchtet werden.

Koliinfektion der Gebärmutter.

Koliinfektion der Uterushöhle bei 2 Erstgebärenden, wo auch das Herzblut der nach 24 Stunden gestorbenen Kinder Kolibazillen enthielt, sah Fehling. Bei den Müttern trat mit der Geburt Entfieberung und Heilung ein. Polyneuritis parenchymatosa nach einer gynäkologischen Operation und Darmknickung an einer 25jährigen Französin, hervorgerufen durch den in den Harnwegen reichlich vorhandenen **Kolibazillus** bezw. seine Toxine, sahen Poljakoff und Choroschko. Makro-

skopisch erschien das Zentralnervensystem normal, mikroskopisch jedoch wies neben den peripherischen Nerven namentlich das Rückenmark beträchtliche Veränderungen auf. Polyneuritis durch Kolibacillus.

Trypanosomenkrankheit.

Ueber die neuerdings intensiv bearbeitete **Trypanosomenkrankheit** orientiert unter besonderer Berücksichtigung der Schlafkrankheit und des Kala-azar (der fieberhaften tropischen Splenomegalie) das mit Abbildungen ausgestattete Büchlein von Martini (s. Literatur). Sodann sind neue Berichte von R. Koch hervorzuheben, welche im wesentlichen eine Bestätigung und Erweiterung des früher Mitgeteilten (vergl. Jahrbuch 1907, S. 307) darstellen. Namentlich ist die Diagnose durch die Drüsenpunktion befestigt worden; es liegen schon 356 Punktionen mit 347 positiven Befunden vor. Die Atoxylbehandlung wird nunmehr mit Doppelinjektion von 0,5 g in 10tägigen Pausen, auch bei Leichterkrankten, geübt. Bei seinen „chemotaktischen Trypanosomenstudien“, die eine kausale Behandlung der Trypanosomiasis anstreben, weist P. Ehrlich darauf hin, daß das Protoplasma der Trypanosomen (und der Zellen überhaupt) ganz verschiedene, auch einem besonderen Typus eines Heilstoffs entsprechende, Angriffstellen besitze. Einzelne Trypanosomenstämme wurden Generationen hindurch weiter gezüchtet, bis sie „fest“ gegen das „trypanfeindliche“ Chemikale waren, so ein Parafuchsinstamm in 18 Monaten bis in die 181., ein Atoxylstamm in 15 Monaten in die 138. Generation. Bei der experimentellen Nagana (Tsetsekrankheit) haben Loeffler und Rühs in der intraperitonealen Injektion von Natrium arsenicosum (1000 g Meerschweinchen bezw. Ratte erfordern 0,005 bezw. 0,0075) ein Heilmittel ohne Nebenwirkung gefunden. Es wurde 0,1 % Lösung angewandt.

R. Kochs Bericht über die Schlafkrankheit.

Chemotaktische Trypanosomenstudien.

Experimentelle Nagana.

Ueber die Epidemiologie des **Kala-azar**, hauptsächlich in Assam, verbreitet sich Leonard Rogers in drei Milroy-Lectures, wobei auch die Naturgeschichte des Parasiten („Hepatomonas“) und die auf einer Tafel dargestellten Stadien seiner Entwicklung geschildert werden. Kala-azar in Indien.

Tetanus. Ueber die Antitoxinbehandlung des Tetanus liegen wieder neue Erfahrungen vor, eine günstige von Glänzel, der einen schweren Tetanusfall mit insgesamt 400 Einheiten Höchster und 7 g Tizzoni behandelte. Weniger lobend äußert sich K. Urban; er hatte in 2 Fällen, die ungünstig abliefen, keinerlei Erfolg mit Höchster Serum, in einem dritten (komplizierte Unterschenkelfraktur bei einem 19jährigen Mädchen) war das Serum wirkungslos, und erst die Spülung der Wunde mit 1%iger Argentum nitricum-Lösung erzielte Besserung, die bald in Heilung überging. Antitoxinbehandlung des Tetanus.

Zoonosen. Aktinomykose. Eine sonst seltene, jedenfalls vom Darm her übergreifende, glücklich operierte Aktinomykose der Genitalien bei einer 60jährigen Frau beschreibt H. Neuhäußer. Befallen waren das rechte Ovarium, der Uterus, die linke Tube. Aus dem nördlichen Frankreich, wo die Affektion im ganzen selten ist, stellt Verhaeghe 29 Fälle (darunter 9 männlich) aus den Jahren 1891—1906 zusammen, vorwiegend „zerviko-faziale Form", nämlich 22,3 der Extremitäten, je 2 Brust und Bauch. Alter von 9 bis 66 Jahren. Einen durch die lange Dauer und 10jährige, bakterielle Kontrolle bemerkenswerten Fall von Lungenaktinomykose beschreiben Bulling und Rullmann. Der Tod erfolgte schließlich in einer abundanten Hämoptoe. Die reichlich von Kavernen durchsetzte Lunge war bis auf etwa $^1/_3$ zerstört.

Aktinomykose der weiblichen Genitalien.

Aktinomykose in Nordfrankreich.

Lungenaktinomykose.

Milzbrand. Lengfellner, der bei äußerem Milzbrand die konservative Therapie der Bergmannschen Klinik empfiehlt — man läßt die Pustel ruhig und ungestört, legt reizlosen Verband an, sorgt eventuell für Ruhigstellung und Suspension der Extremität — hatte in 15 Fällen keinen Mißerfolg. Ein solcher trat allerdings bei einem dem Trunk ergebenen Manne ein, der sich im Delirium den Verband abgerissen und die beschmutzten Finger in den Mund gesteckt hatte. Er akquirierte dadurch einen Milzbrand des Darms und (vielleicht durch Aspiration von erbrochenem Mageninhalt) einen Milzbrand der Lungen. Die oft zu beobachtende, in einer gewissen Benignität der Milzbrandpustel sich ausprägende Resistenz des Menschen gegen den Milzbrand sieht Kreibich nach seinen Experimenten nicht etwa in bakteriziden Eigenschaften des Blutserums, sondern in den Leukozyten, die auch extra corpus auf die Milzbrandbakterien deutlich einwirken.

Konservative Behandlung des äußeren Milzbrandes.

Resistenz gegen den Milzbrand.

Literatur.

Allgemeines. O. Boellke, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 37. — R. Chodounsky, Erkältung und Erkältungskrankheiten (Wien). — Wien. klin. Wochenschr. Nr. 20. — Deutschmann, Münch. med. Wochenschr. Nr. 19. — W. Kolle, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 16 u. 17. — Th. Neubürger, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 51. — Schaeffer, Der praktische Arzt Nr. 1 u. 2. — A. E. Vipond, Brit. med. journ., 15. Dez. 1906. — A. Wassermann, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 16. — Kurt Weigert, Verhalten des arteriellen Blutdrucks bei den akuten Infektionskrankheiten. Leipziger Dissertation (Berlin); Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge N. F. Nr. 459. — A. E. Wright, The Lancet, 24. Aug.

Scharlach. Babonneix et Berteaux, Gaz. des hôpitaux. Nr. 3. — H. Poole Berry, Lancet, 12. Jan. — Deléarde, L'écho médical du Nord Nr. 3. — G. Gabritschewsky, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 18. — Haworth, Brit. med. Journ., 18. Juni. — E. Lynn Jenkins, ibid., 26. Jan. — Neutra, Zeitschr. f. Heilk. Bd. XXVII, H. 11. — Pospischill, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 37. — Royer, Ther. Gazette Nr. 1. — Schick, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 23. — H. P. Thompson, The Edinburgh medic. Journ., N. S. Vol. XXI, p. 103.

Masern. A. S. Bleyer, Interstate medic. journ. Nr. 7 (nach Zentralblatt f. innere Med. S. 1188). — M. Weil et L. Dauvergne, Lyon médic. Nr. 3.

Abdominaltyphus. Appiani, Gazetta degli ospedali Nr. 12. — Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt Bd. XXV u. XXVI, Berlin. — A. Castellani, The Lancet, Febr. 2. — A. Chantemesse, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 39. — H. Conradi, ibid. Nr. 40. — Fornet, Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt (s. o.) Bd. XXV, S. 247. — Fürbringer, Artikel „Abdominaltyphus“ in Eulenburgs Realenzyklopädie der gesamten Heilkunde, 4. Aufl., Bd. I. — W. Gaehtgens, Arbeiten aus dem kaiserl. Gesundheitsamt Bd. XXVI, S. 226. — Ch. A. Leedham Green, The Lancet, 9. Febr. — Hirschfeld, Verwendung des Prinzips der Komplementablenkung zur Typhusdiagnose. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXI, H. 3/4. — Heinr. v. Hoeßlin, Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. XCI, H. 3/4. — Jürgens, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 1 u. 2; Berl. klin. Wochenschrift Nr. 37. — H. Kayser, Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt Bd. XXV, S. 223. — Klinisches Jahrbuch, Bd. XVII, H. 2. Berlin. — Kraus, Lusenberger u. Russ, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 45. — K. H. Kutscher, Zeitschr. f. Hyg. Bd. LV, S. 332. — E. Levy u. Gaehtgens, Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt Bd. XXV, S. 250. — G. Neumann, ibid. S. 209. — C. Nordmann, Gaz. des hôpitaux Nr. 57. — A. Proskauer, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 25. — J. Rubin, Münch. med. Wochenschr. Nr. 11. — H. Schaedel, Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie Bd. XVI, H. 4/5. — H. Schlesinger, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 17. — P. Schrumpf, Münch. med. Wochenschrift Nr. 51. — Simon u. Dennemark, Deutsche militärärztl. Zeitschr. H. 3. — G. A. Soper. Journ. of the americ. med. Assoc. Nr. 24. — W. Spät, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 3. — Spencer u. Staddon, Lancet, 12. Jan. — Venema u. Grünberg, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 12. — Wassiljeff, Zeitschr. f. Hyg. Bd. LV, S. 332. — H. Wichern, Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie Bd. XVI, H. 4/5.

Rückfallfieber. C. Fränkel, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 22; Münch. med. Wochenschr. Nr. 5. — Glaubermann, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 36. — F. P. Mackie, Lancet, 21. Sept. — R. H. Moffat, ibid., 26. Jan. — Uhlenhuth u. Händel, Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt Bd. XXVI, H. 1.

Cholera. Bahadur N. H. Chosky, Lancet, 20. April.

Diphtherie. Rud. Emmerich, Münch. med. Wochenschr. Nr. 45. — C. Fränkel, ibid. Nr. 1. — E. E. Norton, Lancet, 13. Juli. — O. H. Peters, Lancet, 14. Sept.; Brit. med. Journ., 5. Oct. — Tjaden, Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIX, H. 4.

Influenza. Judgeon u. Adams, Lancet, 7. Sept. — W. Spät, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 38.

Uebertragbare Genickstarre. Hugo Einhorn, Wien. klin. Wochenschrift Nr. 23. — Hölker, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 34. — Knauth, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 8. — H. Koplik, Americ. Journ. of the medic. sciences, April. — C. T. Noeggerath, Münch. med. Wochenschr. Nr. 13. — Radmann, ibid. Nr. 27. — Raczynski, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 52. — G. Reimann, Prager med. Wochenschr. Nr. 5. — Ch. Schöne, Ther. d. Gegenwart H. 2; Breslauer Dissertation 1906. — Werner Schultz, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIX, S. 547. — J. Vorschütz, Münch. med. Wochenschr. Nr. 11 u. 12. — A. Wassermann, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 39. — Westenhoeffer, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 38. — J. D. Williamson, Lancet, 27. Juli. — W. Wright, ibid. 7. Sept.

Pest. N. M. Beresnew, 10. Pirogowscher Kongreß der russischen Aerzte (Referat Zentralbl. f. innere Mediz. Nr. 40).

Schweißfriesel. Haury, Revue de médecine Nr. 97. — Weichselbaum, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXII, S. 21.

Malaria. Heinr. Berger, Ther. Monatsh., März. — Diesing, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 43. — Jones, R. Ross and G. G. Ellet, Malaria, a neglected factor in the history of Greece and Rome. Cambridge. — Moffat, Brit. med. journ., April 27. — Ron. Ross, Lancet, Sept. 28. — A. Schweitzer, Ther. Monatsh. — Sofer, Zentralbl. f. innere Med. Nr. 45. — Verdun, L'écho medic. Nr. 4 u. 5.

Mykosen. M. Otten, Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. XC, S. 461. — W. Türk, ibid. S. 335.

Koliinfektion. H. Fehling, Münch. med. Wochenschr. Nr. 27. — Poljakoff u. Choroschko, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 36.

Trypanosomiasis und **Kala-azar.** P. Ehrlich, Berl. klin. Wochenschrift Nr. 9—12. — R. Koch, Bericht über die Tätigkeit der deutschen Expedition zur Erforschung der Schlafkrankheit bis zum 25. November 1906. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 2; 3. Bericht ibid. Nr. 36; Schlußbericht Nr. 46. — E. Loeffler u. K. Rühs, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 34. — Martini, Trypanosomenkrankheiten und Kala-azar. Jena. — Leonard Rogers, Lancet oder Brit. medic Journ., 23. Febr., 2. u. 9. März.

Tetanus. Glänzel, Münch. med. Wochenschr. Nr. 5. — K. Urban, ibid. Nr. 8.

Aktinomykose. Bulling u. Rullmann, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 42. — Neuhäuser, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 36. — E. Verhaeghe, L'écho médic. du Nord Nr. 558, 22. Sept.

Milzbrand. E. Burmeister, Ueber Hirnmilzbrand. Dissert. Rostock. — K. Kreibich, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 31. — K. Lengfellner, Münch. med. Wochenschr. 1906, Nr. 49; 1907 Nr. 11.

---

h) Stoffwechselkrankheiten.

Von Prof. Dr. **Paul Friedrich Richter** in Berlin.

Pathogenese des Diabetes insipidus.

Diabetes insipidus. Finkelnburg hat klinische und experimentelle Untersuchungen über die Pathogenese des Diabetes insipidus angestellt. Er ist nicht der Meinung, daß in allen Fällen als Ursache der Polyurie eine abnorme Nierentätigkeit in Gestalt eines verminderten Konzentrationsvermögens anzunehmen wäre. Es ist nicht unmöglich, daß sich der als Begleiterscheinung organischer Gehirnerkrankungen auftretende Diabetes insipidus vielleicht anders verhält, wie der sogen. idiopathische, für den wir eine nervöse Grundlage nicht nachweisen können. In Experimenten, bei denen nach Läsion bestimmter Hirnteile beim Kaninchen eine länger anhaltende Polyurie auftrat, zeigte sich, daß diese primär war, und daß die gesteigerte Wasseraufnahme und der Durst erst Folgeerscheinungen darstellten. Eine nachweislich stärkere Verminderung der Konzentrationsfähigkeit der Nieren war in diesen Versuchen nicht vorhanden, und damit der experimentelle Beweis für die oben geäußerte Ansicht von der verschiedenartigen Pathogenese der einzelnen Formen des Diabetes insipidus geliefert. Ueber den seltenen Uebergang von Diabetes mellitus in Diabetes insipidus berichtet Teschemacher. Er berichtet 3 derartige Fälle, von denen besonders der dritte sehr bemerkenswert ist. Hier hatte ein ca. 1 Jahr dauernder Diabetes mellitus sich in einen 13 Jahre währenden Diabetes insipidus umgekehrt; dieser hatte sodann einer ca. 8 Monate dauernden Glykosurie Platz gemacht, um nach Ablauf dieser Frist wieder zu erscheinen. Da die Zentren für Polyurie und Glykosurie nahe beieinander auf dem Boden des vierten Ventrikels liegen, so muß wohl eine beide Zentren gleichzeitig beeinflussende Erkrankung angenommen werden.

Uebergang des Diabetes mellitus in Diabetes insipidus.

Diabetes mellitus.

Diabetes mellitus. Auf das scheinbar nicht seltene Vorkommen unbekannter Zuckerarten im Harne lenkt Rosenberger die Aufmerksamkeit des Praktikers und gibt die Reaktionen

an, durch welche diese vor dem Auftreten der Dextrose unterschieden werden können. Bei genauer Beachtung aller Kautelen, durch welche Pentosen, Glykuronsäure etc. von den Hexosen abzugrenzen sind, würde der Arzt häufiger als bisher in der Lage sein, dem Kranken zu sagen, daß seine Abnormität des Urins kein unheilbares Leiden, sondern nur eine harmlose Anomalie oder eine leichte Störung bedeutet. Kohlehydraturie beim Alkoholdelirium hat Kaufmann beobachtet. Als Ursache rekurriert er auf eine Erkrankung der Medulla oblongata. Die physiologische Bedeutung dieser Region für die Entstehung der Glykosurie ist ja seit den klassischen Untersuchungen von Claude-Bernard bekannt. Da der Alkohol nun mit Vorliebe gerade die Medulla oblongata angreift, so wäre wohl verständlich, warum leichtere Störungen derselben auch zu einer vorübergehenden Störung im Kohlehydratstoffwechsel führen. Neue Theorien über die Oxydationswege des Zuckers stellt G. Rosenfeld auf. Nach ihm muß man einen transglykogenen und hepatischen Weg von einem aglykogenen oder anhepatischeu unterscheiden. Der erstere führt zur Polymerisierung der Glykose zu Glykogen, welches dann abgebaut wird und mit dem Fett eine Verbindung eingehen kann. Der anhepatische Weg ist der der direkten Oxydation ohne Synthese und Verbindung zu Fett. Dieser letztere Weg steht dem Diabetiker offen; will man ihm ein oxydierbares Kohlehydrat geben, so muß es ein solches sein, daß daraus kein Glykogen gebildet wird. Daraus erklärt sich auch z. B., warum Zucker bei Diabetikern verarbeitet wurde, der per rectum zugeführt war. Er wird auf aglykogenem Weg oxydiert. Freilich gibt Rosenfeld selbst zu, daß sich anhepatischer und hepatischer Weg nicht immer gegenseitig ausschließen. Pavy bespricht ausführlich diejenigen Körper, welche bei der Fehlingschen Reaktion Zucker vortäuschen können, vor allem Harnsäure, Glykuronsäure, Kreatinin. Auf die Hainessche Lösung zum Nachweis von Zucker lenkt Schwarz die Aufmerksamkeit. Das Reagens besteht aus Cupr. sulfur., 2,0 Aqu. dest. Glyzerin ana 15,0, Kalilauge (5 %) 150,0. Das Reagens ist äußerst haltbar; die Reaktion wird wie bei der Trommerschen Probe angestellt. Für die Pentose resp. ihre Unterscheidung von Hexosen empfiehlt Kraft das Bialsche Reagens, das aber nicht in der von Grünewald angegebenen Weise abgeändert sein darf. In dieser Modifikation ist der Eisengehalt zu hoch, die Salzsäure zu schwach. Verfährt man nach den Angaben von Grünewald, so wird man selbst im Harn, dem man Pentose zugesetzt hat, nicht mit Sicherheit den Pentosennachweis

Unbeka Zuckeri im Ha

Oxydati wege Zucke

Zucker-reaktion. führen können. Eine neue Zuckerreaktion gibt Fenton an; sie besteht darin, daß zu einer kleinen Quantität Urin ein Ueberschuß von Chlorkalk gesetzt wird. Dazu kommt Phosphortribromid, das in Toluol gelöst wird. Die Lösung wird erhitzt und nach dem Abkühlen etwas Malonester und Alkohol zugesetzt. Nach Neutralisierung mit Kalilauge (tropfenweise) nimmt die Lösung eine rosenrote Farbe an. Bei Gegenwart von Zucker tritt nach Verdünnung mit Alkohol und Wasser eine blaue Fluoreszenz ein. Mit dieser Reaktion sollen Hexosen von Pentosen zu unterscheiden sein.

Chemische Veränderungen des Blutes bei Diabetes. In einer Studie über die chemischen Veränderungen des Blutes bei Diabetes erörtert Bertin auch die neuerdings viel besprochene Lipämie. Indessen existiert dies Phänomen durchaus nicht bei allen Fällen von Coma diabeticum, geschweige denn außerhalb desselben. Es ist durchaus nichts Pathognomonisches für den Diabetes und von Widal und Achard, sowie von Sicard auch bei den verschiedensten Formen der Albuminurie beobachtet. Bei Untersuchungen über die Ausscheidung des Azetons weist Monimert darauf hin, wie groß die Tagesschwankungen sind, und daß nur Bestimmungen in der 24stündigen Tagesmenge von Wert sind. Als zuverlässige Azetonreaktion für die Praxis beschreibt Jackson Taylor die Nitroprussidnatriumprobe mit Ersatz der Kalilauge durch Ammoniak und in Ringform, wie sie bei uns in Deutschland übrigens schon vielfach angewendet wird.

Ausscheidung des Azetons.

Azeton-reaktion.

Glykosurie nach Kropf-schwund. Glykosurie nach Kropfschwund hat Boldt beobachtet. Es handelte sich um einen Fall, in dem sich bei dem auffälligen Schwunde einer Struma durch Jodkali eine mäßige Glykosurie entwickelt hatte. Freilich ist nicht erwiesen, ob dem post hoc auch ein propter hoc entspricht. Hochhaus beschreibt einen Fall von Cholelithiasis, in welchem mit Sicherheit während eines Anfalles Zucker nachzuweisen war. Heilung erfolgte nach dem Abklingen des Anfalles. Umgekehrt hat in einem anderen Falle der Autor während eines stark fieberhaften Anfalles von Cholelithiasis bei einem Diabetiker den Zucker aus dem Urin verschwinden und nicht mehr wiederkehren sehen. Die Einwirkung der Cholelithiasis ist also verschieden; eine diagnostische Verwertung des Zuckers im Urin bei Gallensteinkranken daher ausgeschlossen. Schellenberg teilt die seltene Komplikation von Gicht und Diabetes bei Tuberkulose mit.

Gicht und Diabetes.

Diabeteserintherapie. Zur Behandlung des Diabetes veröffentlicht M. Fränkel weitere günstige Berichte über die sogen. Diabeteserintherapie. Da nur sehr ungenaue Angaben über die dabei eingehaltene Diät

gemacht werden, ist eine Kritik der Fälle nicht möglich. Ueber Brotsurrogate für Zuckerkranke berichtet M. v. Oordt. Als Grundlage dafür dienen die Klopferschen kohlehydratfreien Glidine und eine sehr stärkearme Weizenkleie von 3—4 % Stärkegehalt. Die genaue Herstellung muß im Original nachgelesen werden. Es enthalten 100 g Kleiebrot 270 Kalorien und zwar:

Brot surrog

3,5 g Kohlehydrate,
13 „ N-Substanzen,
23 „ Fette.

100 g Glidinbrot enthalten 355 Kalorien in:

3 g Kohlehydrate,
31 „ N-Substanzen,
25 „ Fett.

Es entsprechen in der Kohlehydratmenge 10 g Weißbrot = 160 g Kleiebrot und 175 g Glidinbrot. Die Kosten dieser Brote sind sehr mäßig: Im Kleiebrot erhält man für 55 Pfennig 750 Kalorien, im Glidinbrot für 76 Pfennig 710 Kalorien. Schmidt u. Lohrisch haben den Einfluß der Zellulose auf den Stoff- und Kraftwechsel des Diabetikers untersucht. Sie kommen zu dem Schlusse, daß die Zellulose auf die diabetische Stoffwechselstörung in keiner Weise ungünstig einwirkt. Allerdings sind die zur Resorption gelangenden Zellulosemengen nicht groß. Die Schwierigkeit des Problems, die Zellulose für den Diabetiker nutzbar zu machen, liegt bis jetzt noch in der Verfütterung genügender Mengen wirklich verdaulicher Zellulose. Die Bedeutung der physikalischen Heilmittel für die Behandlung des Diabetes mellitus hebt Munter mit Nachdruck hervor. Von den physikalischen Kräften benutzen wir die Temperatur, als Wärme und Kälte, und zwar in Form der Aero-, Hydro- und Balneotherapie, ferner die Elektrizität und schließlich die Bewegung in Form der Gymnastik und Massage. Von den ersten Methoden sind diejenigen vorzuziehen, bei welchen durch die Kälte und die Wärme die Eigentemperatur nicht beeinflußt wird. Geringe Wärmezufuhr und milde Wärmeentziehung sind am Platze, besonders bei mageren Diabetikern, um sowohl einen torpiden Stoffwechsel anzuregen, als einen erethischen zurückzuhalten. Die Elektrizität kann sowohl bei Komplikationen von seiten des Nervensystems, als auch als eine Art passiver Gymnastik zur Anwendung kommen. Von der Muskelbewegung wissen wir durch genaue Untersuchungen, daß sie auf die Zuckerassimilation günstig wirken kann und daß es für den Körper vorteilhafter ist, wenn der Zucker

Einfluß Zellulos den Stoff Kraftwe des Diabeti

Einfluß der Zellulose auf den Stoff- und Kraftwechsel des Diabetikers.

durch Arbeit verbraucht, als wenn er durch die Nieren a schieden wird. Allerdings wird man mit der Dosierung der Mu arbeit namentlich bei dem schweren Diabetes, zumal im jugendl Alter, vorsichtig sein müssen; wiederholt ist im Anschluß a starke Muskelleistungen Koma beobachtet worden. Die Mu arbeit darf nur unter Kontrolle der Herzleistung, der Zucker- un Stickstoffausscheidung erfolgen. Wegen der genaueren Dosier möglichkeit ist besonders das Gehen in der Ebene, das Bergsteig das Radeln zu berücksichtigen. Neue Streiflichter auf die Ther des Diabetes — und auch auf seine Pathogenese — werfen die essanten Untersuchungen von Schade über Katalyse und betes. Sie zeigen, daß selbst Vorgänge, welche, wie diej des Kohlehydratstoffwechsels, auf das innigste mit dem Leben „Zelle" verknüpft sind, innerhalb der intakten Zelle durch Z geringer Mengen chemischer Substanzen in ihrem Ablauf modif werden können. Möglicherweise kann daher auch im menschl Körper eine Beeinflussung des Kohlehydratstoffwechels und Steigerung der Toleranz durch chemische Mittel statthaben. neue und wichtige Fortschritt, den wir der Heranziehung der lyse in der Betrachtung des Diabetes verdanken, besteht nach Sc darin, daß einerseits ein Skeptizismus und Nihilismus bezü einer medikamentösen Therapie des Diabetes nunmehr unger fertigt erscheint und daß anderseits auch die paradoxe Wirk art gewisser Behandlungsarten, wie der v. Noordenschen H kur, von neuen Gesichtspunkten aus erklärt und damit systemati als bisher verwertet werden kann. Thiroloix weist auf die W tigkeit der Organtherapie des Diabetes mit Pankreaspräpa hin, wenngleich bis jetzt die experimentellen und klinischen E tate noch wenig befriedigen. Immerhin ist diese Art The die einzige, von der man einen direkten Einfluß auf die Zu oxydation erwarten darf.

Katalyse und Diabetes.

Organtherapie.

Von zusammenfassenden Monographien über den Diabetes erwä wir das klassische Buch von v. Noorden, das im Berichtsjahr in 4. erschienen ist. Diätvorschriften findet der Praktiker bei Bluth Prinzipien der heutigen Diabetesbehandlung sind kurz bei Grau gehandelt.

Untersuchung der Fettresorption.

Fettsucht. Bei Untersuchungen über Entstehung der Fett im einzelnen Falle sind Prüfungen der Fettresorption Umständen von Wichtigkeit. Eine neue Methode in dieser Hin schlägt Hecht vor: Man setzt den Patienten auf eine fettfreie

und bestimmt nun in einer beliebigen Stuhlportion den relativen Fettgehalt. Dann gibt man eine fetthaltige Nahrung von bekanntem Fettgehalte und analysiert nun diejenigen Stuhlgänge, in denen nach dem makroskopischen Aussehen Verdauungsrückstände der fetthaltigen Nahrung zu vermuten sind. Das Plus an ausgeschiedenem Fett gegenüber dem bei fettfreier Nahrung gefundenen kann man auf die nicht ausgenutzte Quantität beziehen. Neumann hat ultramikroskopische Blutuntersuchungen zur Zeit der Fettresorption bei Gesunden und Kranken angestellt. Er glaubt, daß sich Störungen der Fettresorption an dem Ausbleiben, bei leichteren Fällen in Herabsetzung der Zahl oder verspätetem Auftreten ultramikroskopischer Körnchen zeigen, wie sie bei Gesunden etwa 1½ Stunden nach der Fettaufnahme das Gesichtsfeld überschwemmen. Freilich besitzen wir bis jetzt noch keine exakte Zählmethode dieser kleinsten Körnchen.

Konstitutionelle Formen der Lipomatosis

Die konstitutionellen Formen der Lipomatosis behandelt H. Kisch. Im Gegensatz zur alimentären Fettleibigkeit, bei der wir das Bild einer wahren Plethora finden, handelt es sich hierbei, wenigstens sehr häufig, um Herabsetzung der Zahl der Erythrozyten, verminderten Hämoglobingehalt, zuweilen sogar Hydrämie. Das Herz ist kein einfaches Mastfettherz, wie im ersten Falle, sondern bietet parenchymatöse Veränderungen des Herzmuskels selbst, fettige Degeneration der einzelnen Muskelfibrillen des Myokardiums dar. Therapeutisch muß bei diesen Fällen die Entziehungskur zurück- und dafür das Streben nach einer Verbesserung der Blutbereitung und der Säftebildung in den Vordergrund treten. Manches leisten hierbei die eisenhaltigen Brunnen, in zweiter Reihe die alkalischen und alkalisch-salinischen Mineralwasser. Die Trinkkuren werden in angemessener Weise durch Thermalkohlensäurebäder, hydriatische Prozeduren etc. zu unterstützen sein. Die Ernährung ist nach dem Grundsatze zu wählen, direkt fettbildendes Material möglichst einzuschränken, dagegen Eiweiß in völlig ausreichendem Maße zu bieten.

Methodik der Entfettungskuren.

Mit der Methodik der Entfettungskuren beschäftigt sich Albu. Er kommt zu dem Resultat, daß ein bestimmtes Schema für Entfettungskuren, wie es vielfach beliebt wird, durchaus zu verwerfen ist und daß in jedem Einzelfalle je nach Alter, Grad der Fettleibigkeit, Lebensberuf und Lebensgewohnheiten eine individuelle Regelung der Ernährung auf Grund der Prinzipien moderner Diätetik anzustreben ist. Je nach den Bedürfnissen des Einzelfalles sind dann gelegentlich die Hilfsmittel der physikalischen und eventuell auch der arzneilichen Therapie heranzuziehen. Daß die Küche und ihre Technik gerade bei Entfettungskuren die größte Berücksichti-

Technik der Entfettungskuren.

gung verdient, hebt mit Recht Sternberg hervor. Speziell handelt es sich hierbei darum, wenig oder gar nicht nahrhafte Mittel zu schmackhaften Speisen zu verarbeiten. In dieser Beziehung ist ein bis jetzt sehr vernachlässigter Fleischteil zu empfehlen, nämlich das Ligamentum nuchae. Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden. Untersuchungen über den Einfluß einer sehr fettreichen Nahrung auf Magendarmkanal und Stoffwechsel hat Biernacki angestellt. In ersterer Hinsicht ergab sich eine starke Stuhlverstopfung, hervorgerufen wahrscheinlich durch die große Wasserarmut des Fettgewebes. Mit der Stuhlträgheit ging Indikanurie Hand in Hand, ferner eine sehr herabgesetzte Assimilation von Fett und auch von Eiweiß. Große Fettzufuhr schien ferner die Eiweißoxydation resp. die N-Ausfuhr direkt zu befördern, im Gegensatz zu der eiweißsparenden Wirkung gleicher Mengen von Kohlehydraten; freilich muß auf Grund der vorliegenden Versuche unentschieden bleiben, ob dies eine Erscheinung von allgemeinerer Verbreitung ist. Weiterhin war eine „Acidose" im Organismus nachzuweisen. Ganz besonders interessant war aber die Zunahme der sogen. Amidoverbindungen im Harn als Beweis einer Störung in der Eiweißoxydation. Bei der großen Bedeutung, die für die Ernährung namentlich der wohlhabenderen Stände die allzu fettreiche Nahrung besitzt, haben derartige Versuche ein praktisches Interesse und zeigen, daß ebenso, wie der übermäßige Eiweiß- auch der übermäßige Fettgenuß Störungen des Stoffwechsels verursacht, zumal beide sich häufig noch kombinieren.

Einfluß einer sehr fettreichen Nahrung auf Magen-Darmkanal und Stoffwechsel.

Natur und Wesen der Gicht.

Gicht. Ueber Natur und Wesen der Gicht ist auch im Berichtsjahr viel gearbeitet worden, freilich ohne daß in den Hauptfragen eine definitive Klärung erzielt worden ist. Die neuen Fortschritte, die er selbst gemeinsam mit Brugsch in zahlreichen Einzelarbeiten gefördert hat, faßt Schittenhelm dahin zusammen, daß die wichtigste Erscheinung bei der Gicht, ohne welche eine Ablagerung von harnsauren Salzen in Gelenken und Geweben unmöglich wäre, das Kursieren nachweisbarer Mengen von Harnsäure im Blut ist. Die „Urikämie" kann da zunächst schon alimentär auftreten infolge lang anhaltender Ueberschwemmung des Organismus mit den Vorstufen der Harnsäure. Pathologisch kennen wir eine Urikämie infolge Zugrundegehens von Zellkernmaterial des Organismus, wie bei der Leukämie, ferner als Retentionserscheinung bei Störung der Nierenfunktion und endlich bei Gicht. Die Urikämie ist hier endogener Natur, d. h. sie kommt auch bei dem

Gichtkranken zu stande, dessen Nahrung keine Harnsäurebildner enthält. Sie ist ferner dauernd vorhanden, unabhängig vom Anfall und auch nicht bedingt durch Störungen in der Nierenfunktion. Wie Brugsch und Schittenhelm wahrscheinlich machen, handelt es sich hierbei um ein Fehlen des normalen harnsäurezerstörenden Fermentes. Die Annahme einer Störung des Gleichgewichtszustandes zwischen Bildung und Zerstörung der endogen gebildeten Harnsäure bei der Gicht gewinnt durch analoge Vorgänge bei anderen Stoffwechselkrankheiten noch an Wahrscheinlichkeit.

Unsere therapeutischen Anschauungen sind durch die im vorigen Band referierten Arbeiten von Van Loghem, Silbergleit u. a. stark ins Schwanken geraten, wie ebenfalls Schittenhelm hervorhebt. Sie zerstören manche Illusionen, welche auf die Wirkung der Alkalien und alkalischen Wässer gesetzt waren, und stützen die rein empirisch gewonnenen Anschauungen über die günstige Wirkung von Salzsäurezufuhr bei Gicht (Falkenstein). Soviel ist nach den neuen Untersuchungen jedenfalls sicher, daß die Zufuhr von Harnsäurevorstufen ungünstig wirkt. Purinhaltige Nahrungsmittel, also Kalbsmilch, Leber, Lunge etc. müssen daher ganz verboten werden. Am meisten dürfte sich eine vorwiegend vegetarische Kostform, der vielleicht zweckmäßig Salzsäureverordnung zugesetzt wird, empfehlen. Namentlich den therapeutischen Schlußfolgerungen und der Empfehlung der Salzsäure gegenüber macht G. Klemperer Bedenken geltend. Er hält eine befriedigende Theorie der Gicht bisher nicht für gegeben, vor allem aber hält er es nicht für angängig, therapeutische Vorschläge bei der Gicht auf theoretische Grundlagen zu basieren. Nur beim Verbot nukleinreicher Kost ist eine theoretische Begründung anzuerkennen; darüber hinaus schwankt alles. Der Nutzen natürlicher alkalischer Mineralwässer, des Obstgenusses etc. scheint Klemperer derart durch die Erfahrung festgestellt, daß tierexperimentelle Untersuchungen, zumal in Zuständen, die mit menschlicher Gicht nur entfernte Aehnlichkeit haben, alte Anschauungen nicht über den Haufen werfen können. Seine eigenen Erfahrungen mit Salzsäure sind nicht vielversprechend; er hat weder deutliche Abkürzung des Anfalls, noch Schmerzlinderung, noch Aenderung des Gesamtverlaufes gesehen. Demgegenüber verteidigt Falkenstein seinen Standpunkt von dem Salzsäuremangel als Ursache der Gicht. Er betont auf Grund seiner sich über fast 400 Fälle erstreckenden Erfahrungen, daß die Salzsäure dauernd gegeben werden müsse. Namentlich bei den typischen Fällen von Gicht, wo das Leiden erst wenige Jahre dauert, ist der Erfolg gut. Auch Eb-

Salzsäure.

Salzsäure. stein steht bezüglich des pathologischen Ablaufes des Nukleinstoffwechsels bei der Gicht im wesentlichen auf dem von Schittenhelm entwickelten Standpunkte. Er macht auf die klinischen Symptome aufmerksam, die für eine „gichtische Anlage" sprechen. Leider sind sie nicht eindeutig. Bei Kindern aus belasteten Familien sind besonders verdächtig eine besondere Form der Angina, die Pharyngitis granulosa, ferner bereits im kindlichen Lebensalter einsetzende Migräne, Neigung zu Blutungen, Gelenkschmerzen, Schwindel mit dyspeptischen Symptomen etc. Die Ursache aller dieser Zustände ist doch wohl eine Ueberladung des Organismus mit Harnsäure. Die gichtische Anlage festzustellen, ist deshalb so wichtig, weil prophylaktisch der Arzt dabei etwas leisten kann. Er muß sich in seinen Verordnungen dabei von der durch Tausende von Jahren erprobten Erfahrung leiten lassen, daß die Gicht umso seltener ist und sich umso milder zu gestalten pflegt, ein je tätigeres und einfacheres Leben die Menschen führen. Am schlechtesten bekommt den zur Gicht disponierten der Alkohol, der, wie wir jetzt wissen, ähnliche Störungen des Harnsäurestoffwechsels herbeiführt, wie wir sie bisher für die Gicht als charakteristisch bezeichnet haben. Ebstein befolgt als prophylaktisches und auch kuratives Regimen bei zur Gicht disponierten Gichtkranken eine ähnliche Ernährung wie bei der Fettleibigkeit: Eiweiß in ausreichender Menge, Fett etwa 60—100 g pro Tag, dafür aber tunlichste Einschränkung der Kohlehydrate. Keineswegs liegt aber das Heil des zur Gicht Disponierten in einer vegetarischen Lebensweise.

Bestimmungsmethode der Harnsäure.

Die große Bedeutung, die heute wieder der Harnsäure für die Pathogenese der Gicht zugemessen wird, läßt nach einer exakten und nicht zu komplizierten Bestimmungsmethode der Harnsäure suchen. Eine solche, beruhend auf Ausschüttelung der Harnsäure aus einem angesäuerten Harn, in welchem sich die Harnsäure nicht in übersättigter Lösung befindet, hat His angegeben und durch Meisenburg näher beschreiben lassen. Indessen machen Nicolaier und Dohrn Bedenken gegen die Brauchbarkeit der Methode zur quantitativen Harnsäurebestimmung geltend. Soetbeer hat Untersuchungen über die Ausscheidung der endogenen Harnsäure im Gichtanfall angestellt. Es zeigte sich auch bei fleischfreier Kost eine starke Ansteigung der Harnsäureausfuhr. Die Form der Ausscheidungskurve war von der Nahrungsaufnahme ganz unabhängig. Jedenfalls sprechen derartige Untersuchungen nicht für eine einseitige Begünstigung fleischfreier Nahrung bei Gichtkranken und sollten von der der allzu doktrinären

Ausscheidung der endogenen Harnsäure im Gichtanfall.

Verwertung theoretischer Lehren für die praktische Diätetik abhalten.

Kochsalzstoffwechsel.

Verschiedenes. Beiträge zur Kenntnis des Kochsalzstoffwechsels liefern Bittorf und Jochmann. Sie kommen zu dem Resultate, daß bei der Pneumonie eine so erhebliche Kochsalzretention stattfindet, daß selbst durch vermehrte Chlorzufuhr keine Steigerung der Ausfuhr erzielt werden kann. Bei Herzkranken ist Wasser- und Kochsalzausfuhr allein abhängig von der Zirkulation. Bei den Nierenkranken sind die Verhältnisse sehr wechselnd; die Chlorausfuhr ist meist unabhängig von der Wasserausscheidung. Ein Schluß auf die Schwere und Art der Nierenkrankheit läßt sich aus dem Chlorausscheidungsvermögen nicht ziehen. Eine primäre Kochsalzretention als Ursache der Oedeme scheint den Autoren nicht bewiesen; ihre Befunde sprechen vielmehr gegen diese Anschauung. Die Grundlage für die Entwicklung der Oedeme bilden wahrscheinlich Gefäßveränderungen. Die Regelung der Wasser- und Salzzufuhr bei Behandlung der Wassersucht bespricht Minkowski auf Grundlage unserer neuen Kenntnisse. Wo eine Insuffizienz der Nierentätigkeit die primäre Ursache des allgemeinen Hydrops ist und wo zeitlich die Salzretention der Wasserretention vorausgeht, ist eine Reduktion der Salzzufuhr indiziert, die direkt Schwinden der Oedeme zur Folge haben kann. Freilich liegen die Verhältnisse meist nicht so einfach. Eine scharfe Trennung des renalen vom kardialen Hydrops ist sehr häufig nicht durchführbar. Wo es sich unzweifelhaft um einen kardialen Hydrops handelt, muß vor allem jede übermäßige Flüssigkeitszufuhr reduziert werden, die man bis auf 800 ccm pro Tag sinken lassen kann. Weiter soll man nicht gehen, aber sofort damit aufhören, wenn Unbehagen, Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit und erhebliche Störungen der Nierenfunktion eintreten.

Regelung der Wasser- und Salzzufuhr bei Behandlung der Wassersucht.

Einwirkung der Schilddrüse auf den Stoffwechsel.

Die merkwürdige Einwirkung der Schilddrüse auf den Stoffwechsel ist nach einer bisher noch wenig untersuchten Richtung hin von Bleibtreu studiert worden, nämlich in ihren Beziehungen zur Gravidität. In Fortsetzung älterer Versuche von Nerking hat Bleibtreu bei der Fütterung von Schilddrüsensubstanz merkwürdige Störungen der Gravidität gefunden, die an eine Resorption des Embryos denken lassen. Das ist umso interessanter, als ähnliches auch bei der Behandlung mit Röntgenstrahlen und bei der Injektion von Cholinlösungen beschrieben worden ist. Die Erklärung dafür ist vielleicht folgende: Substanzen schleimiger Natur werden normaler-

Einwirkung der Schilddrüse auf den Stoffwechsel.

weise innerhalb der Gewebe des Organismus gebildet, aber unter dem Einflusse eines in der Schilddrüse vorkommenden Stoffes wieder umgesetzt. Fehlen dieses Stoffes führt zu Myxödem. Schleimähnliche Substanzen sind aber zum Aufbau des Embryo nötig. Daher findet während dieser Zeit eine Zurückhaltung oder Bindung dieses zersetzenden Stoffes in der Schilddrüse statt (Schwellung der Schilddrüse in der Gravidität). Ueberschwemmung des Organismus mit Schilddrüsensubstanz führt demgemäß zu einer Störung im Aufbau des Embryo; wahrscheinlich wirken Röntgenbestrahlung und Cholininjektion aktivierend auf diese Substanz in der Schilddrüse ein.

Schilddrüsenbehandlung beim endemischen Kretinismus.

Ueber die günstigen Erfolge der Schilddrüsenbehandlung beim endemischen Kretinismus berichtet Wagner von Jauregg. Er kommt auf Grund ausgedehnter und sich über Jahre erstreckender Erfahrungen zu dem Resultate, daß der Kretinismus in allen Stadien und auch noch im vorgeschrittenen Alter (bis zum 27. Jahr) auf die Verabfolgung von Schilddrüsensubstanz gut reagiert. Der Erfolg ist umso besser, je früher mit der Behandlung begonnen wird. In den leichten Fällen kann völlige Heilung erzielt, d. h. es können alle Symptome des Kretinismus beseitigt werden, wenn mit der Behandlung frühzeitig zwischen dem 2. und 3. Lebensjahr begonnen wird. Der Erfolg bleibt auch nach Aussetzen der Schilddrüsentherapie bestehen. Aber auch bei schweren Fällen gelingt es, beim Einsetzen der Behandlung in frühem Alter erhebliche Besserungen zu erzielen.

Bestrahlungen der Schilddrüse mit Röntgenstrahlen bei Morbus Basedowii.

Bestrahlungen der Schilddrüse mit Röntgenstrahlen bei Morbus Basedowii sind in den letzten Jahren mehrfach als therapeutisches Hilfsmittel mit Erfolg versucht worden. Rüdinger hat den Einfluß der Röntgenstrahlen auf den Eiweißumsatz bei Basedowscher Krankheit geprüft und in 2 Fällen ein deutliches Absinken desselben festgestellt. Möglich wäre, daß die Röntgenbehandlung diesen Effekt durch Verkleinerung des Organs erzielte, ähnlich wie Matthes nach Exstirpation eines Teiles der Schilddrüse eine Eiweißretention feststellte. Möglich wäre aber auch, daß durch die Bestrahlung eine übermäßige oder veränderte Funktion des Organes eingedämmt, und damit jene Schädlichkeit ausgeschaltet würde, die beim Morbus Basedowii zum Eiweißzerfall führt.

Kombination von Akromegalie und Myxödem.

Die seltene Kombination von Akromegalie und Myxödem beschreibt Auerbach. Sie ist wohl auf eine Wechselbeziehung zwischen Schilddrüse und Hypophyse zu beziehen. Ihre funktionelle Verwandtschaft wird auch durch Beobachtungen illustriert, wonach familiäres Vorkommen von Akromegalie und Myxödem einer luetischen Grundlage entstammt.

Beiträge zur Kenntnis des Mineralstoffwechsels der Phthisiker liefert A. Mayer. Es findet sich eine Retention der Phosphate und eine Vermehrung der durch den Harn ausgeschiedenen Kochsalze bei gleichzeitiger Retention von Kalk durch den Darm. Daneben besteht eine Retention von Chloriden und eine geringe Neigung Kalium, eine größere Natrium zurückzuhalten. So mannigfach diese Veränderungen sind, so haben sie doch nichts für die Tuberkulose Charakteristisches. Vielmehr sind sie nur Zeichen einer mehr oder weniger ausgesprochenen chronischen Inanition. Von einer Demineralisation bei Tuberkulose zu sprechen hat man kein Recht, viel eher handelt es sich um eine Zurückhaltung von Mineralsalzen. A. Mayer hat auch über die Ausscheidung der Oxalsäure bei fiebernden Tuberkulösen Versuche angestellt. Es zeigte sich eine starke Vermehrung derselben. Es scheint, als ob sie durch Vermittlung von Eitererregern aus dem Blutzucker vor sich geht, und so wäre demnach die Oxalsäurevermehrung im Harn von Phthisikern, soweit sie nicht alimentär ist, ein prognostisch ungünstiges Zeichen, insofern sie auf Eiterungen schließen läßt. Die Vermehrung der Oxalsäure ist demgemäß durchaus nicht ein Charakteristikum der Phthise, sondern sie findet sich bei allen länger dauernden Streptokokken- und Staphylokokkeninfektionen.

Mine stoffwe der Phth

Aussche der Oxa bei fiebe Tuberku

Literatur.

Diabetes insipidus. Finkelnburg, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCI. — Teschemacher, Münch. med. Wochenschr. Nr. 12.

Diabetes mellitus. Bertin, L'écho médical du Nord Nr. 17. — Bluth, Neuenahr. Berlin. 2. Aufl. — Boldt, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 2. — Fenton, The Lancet, 26. Januar. — Fränkel, Fortschr. d. Med. Nr. 10. — Graul, Würzburg. — Jackson-Taylor, The Lancet, 23. März. — Hochhaus, Deutsche med. Wochenschr. — Kaufmann, Münch. med. Wochenschr. Nr. 44. — Kraft, Münch. med. Wochenschr. Nr. 24. — Monimert, Echo medical du Nord Nr. 46. — Munter, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 17. — v. Noorden, Berlin. — Oordt, Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. Bd. XI, Nr. 6. — Pavy, The Lancet, 27. Juli. — Rosenfeld, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 52. — Rosenberger, Würzburg. — Schade, Münch. med. Wochenschr. Nr. 38. — Schellenberg, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 40. — Schmidt u. Lohrisch, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 47. — Schwarz, Münch. med. Wochenschr. Nr. 24. — Thiroloix, Gaz. des hôp. Nr. 1.

Fettsucht. Albu, Med. Klinik Nr. 14. — Biernacki, Lemberg. — Hecht, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 17. — Kisch, Berl. klin. Wochen-

schrift Nr. 10. — Neumann, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 28. — Sternberg, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 47.

Gicht. Brugsch u. Schittenhelm, Therapie der Gegenwart, Oktober. — Ebstein, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 16. — Falkenstein, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 48. — Klemperer, Therapie der Gegenwart, Sept. — Nicolaier, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCI. — Schittenhelm, Beiheft zur Med. Klinik H. 4. — Soetbeer, Münch. med. Wochenschr. Nr. 28.

Verschiedenes. Bittorf u. Jochmann, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIX. — Bleibtreu, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 1. — A. Mayer, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XC. — Minkowski, Therapie der Gegenwart Nr. 1. — Rüdinger, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 2. Wagner von Jauregg, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 2.

---

i) Krankheiten des Blutes.

Von Prof. Dr. **E. Grawitz**, dirigierendem Arzt der Inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses in Charlottenburg-Westend.

Mit Tafel I.

Ueberaus groß ist die Zahl der Arbeiten auf dem Gebiete der Blutkrankheiten gerade im verflossenen Jahre gewesen, und nicht leicht ist die Auswahl dessen, was für die Praxis von wirklicher Bedeutung ist. Mit Recht wendet sich neuerdings das Interesse den Bestimmungen der Viskosität des Blutes (der inneren Reibung) zu, die klinisch für viele Fälle von Zirkulationsstörung bedeutungsvoll ist. Einen verhältnismäßig einfachen Apparat hierfür beschreibt Determann, ferner auch W. Heß. Kottmann bringt eine Reihe klinischer Beobachtungen über Viskositätsbestimmungen, und es ist nicht zu bezweifeln, daß derartige Untersuchungen im Verein mit Bestimmungen des Blutdruckes bei mancherlei krankhaften Zuständen im Zirkulationsapparat wertvolle Aufklärungen mit praktischen, therapeutischen Konsequenzen bringen werden. Einen interessanten Chromophotometer, welcher nicht nur zur Hämoglobinometrie brauchbar ist, sondern auch eine Bestimmung der Gesamtmenge des Blutes nach den Prinzipien von Haldane (s. voriges Jahrbuch) gestattet, hat unter der Leitung von Zuntz kürzlich J. Plesch konstruiert und beschrieben. Der Apparat ist bei Schmidt & Haensch, Berlin, Prinzessinnenstraße 16, zu beziehen. Unablässig bemüht sich die histologische Forschung, die verschiedenen Erscheinungsformen der Leukozyten nach ihren äußeren Merkmalen und nach dem Orte ihrer Entstehung zu klassifizieren und namentlich die alte Streitfrage, ob die einkernigen lymphozytären Formen eine besondere Klasse gegenüber den mehrkernigen bilden, findet immer von neuem eifrige Verteidiger unter den Histologen und auch einigen Klinikern, wie z. B. von Schridde und Naegeli gegenüber denjenigen, welche die verschiedenen Formen der Leukozyten im Blute als Ausdruck verschiedenartiger Funktionen ein und derselben ent-

Untersuchungsmethoden:

Bestimmung der Viskosität,

Chromophotometer.

Histologie der Blutzellen.

Histologie der Blutzellen.

wicklungsfähigen Zellspezies ansehen. Für den Kliniker, der sich bemüht, aus den Leukozytenbildern in einem Blutpräparat Schlüsse auf die vorliegende Krankheit zu ziehen, ist es nicht so wichtig, ob er auf dem oben erwähnten „dualistischen" Standpunkt der Leukozytengenese steht, oder auf dem „unitarischen", oder auf einem von Pappenheim definierten „monophyletisch-überbrückt-dualistischen". Die Hauptfrage auf diesem Gebiete liegt nicht mehr wie früher in der einfachen symptomatischen, sondern in der funktionellen Bedeutung der Leukozyten. Hierüber liegen interessante Untersuchungen von Arnold vor, welcher die Entstehung eisenhaltiger Granula in lymphozytären und granulierten Zellen aus den Strukturelementen der Zellen selbst, ohne Phagozytose, beschreibt. Keuthe fand, daß bei Eiweißnahrung eine absolute und relative Vermehrung der neutrophilen Zellen, dagegen bei reiner Kohlehydratnahrung eine absolute Vermehrung der Lymphozyten eintritt und schließt hieraus, daß bei letzterer Ernährung eine besonders intensive Tätigkeit der Lymphozyten vorhanden ist, welche sich bei reichlicher Fleischkost in vermehrtem Maße zu mehrkernigen, neutrophilen Zellen umwandeln, die unzweifelhaft bei der Eiweißresorption besondere assimilierende und transportierende Funktionen zu erfüllen haben. Eine ausführliche Zusammenstellung aller verschiedenen Funktionen der Leukozyten findet sich in der „Hämatologie des praktischen Arztes" von E. Grawitz, aus welcher die beifolgende Tafel die kontinuierliche Entwicklungsreihe der Leukozyten des menschlichen Blutes demonstriert. Patella leitet neuerdings die großen Lymphozytenformen von den Endothelien der Kapillaren des gesamten Körpers her. Für die wichtige Frage, ob sich extrauterin außerhalb des Knochenmarkes rote Blutzellen bilden können, bringen Meyer und Heineke neue Beiträge, welche dafür sprechen, daß tatsächlich in Leber und Milz häufiger, als man bisher annahm, bei schweren Anämien Erythroblasten auftreten können, und zwar dann, wie Morawitz und Rehn annehmen, wenn myeloides Gewebe in diesen Organen durch eine besondere Reizwirkung gebildet wird.

[Fu]nktion der [L]eukozyten bei der [E]rnährung.

[Bl]utbildung außerhalb [de]s Markes.

[Be]stimmung der Blut[me]nge durch [P]lethysmographen.

Die viel diskutierte Frage nach der Bestimmung der Gesamtblutmenge am Lebenden hat Morawitz durch Untersuchungen am Plethysmographen zu lösen versucht, indem er den Arm des zu untersuchenden Menschen durch Hochheben und Anlegen eines komprimierenden Gummischlauches blutleer machte und die Kurve des Plethysmographen nach Lösung des Schlauches und Füllung

des Armes mit Blut beobachtete und daraus das Blutvolumen des Armes berechnete. Durch vergleichende Untersuchungen läßt sich hier vielleicht ein gangbarer Weg zur Berechnung des Gesamtblutes finden. Morawitz konstatierte in Uebereinstimmung mit früheren Erfahrungen, daß das Gesamtblut bei mageren Menschen größer ist als bei fetten. Auf die hohe praktische Bedeutung der basophil punktierten roten Blutkörperchen für die Diagnose des Saturnismus machen neuerdings Frey, welcher in Schlesien reichlich Bleiarbeiter untersuchte, und P. Schmidt aufmerksam, welch letzterer bei allen klinisch sicheren Fällen von Bleivergiftung über 100 basophil gekörnte Erythrozyten auf die Million dieser Zellen fand. (Ich empfehle, im methylenblau gefärbten Präparate unter guter Oelimmersion gesichtsfeldweise die „körnig degenerierten" Erythrozyten zu zählen. Trifft man fast in jedem Gesichtsfeld eine oder gar mehrere derartige Zellen, so liegt — bei Ausschluß anderer Erkrankungen — der deutliche Nachweis starker Bleiresorption im Organismus vor, auch wenn Koliken oder sonstige Symptome noch fehlen. Grawitz.) Blumenthal hat auf der Klinik von Döderlein bei zahlreichen Blutuntersuchungen gefunden, daß neutrophile Leukozytosen bei Erkrankungen des weiblichen Genitalapparates gleichbedeutend mit Eiterbildung sind, während das Fehlen der Leukozytose selbst bei höchsten Temperaturen gestattet, Eiter auszuschließen. Bei chronischen Entzündungen beweist die Leukozytose nicht ohne weiteres eine Eiterbildung. Den Praktikern auf diesem Gebiete sei das Original dieser Arbeit, dessen Details hier zu weit führen würden, zum Studium empfohlen. Als „Pseudoanämien" bezeichnet H. Strauß die sonst als „scheinbare" Anämien beschriebenen Fälle, bei welchen zwar eine auffällige Blässe der Haut den Eindruck erheblicher Blutarmut hervorruft, die Untersuchung des Blutes aber einen nahezu oder völlig normalen Gehalt an Blutrot ergibt. Diese in der Praxis sehr häufig vorkommenden und auch in der „Hämatologie des praktischen Arztes" vom Referenten eingehend gewürdigten Fälle beruhen zum größten Teil auf Störungen des Nerven- und Verdauungsapparates und bedürfen somit in erster Linie einer symptomatischen, aber keiner Eisenbehandlung. Es ist eine ebenso einfache, wie wichtige Aufgabe, diese Fälle durch eine schnelle Blutuntersuchung, wofür Strauß die sehr nützliche Tallquistsche Hämoglobinskala empfiehlt, zu klären, um nicht unnütze Zeit für eine zwecklose „blutverbessernde" Therapie zu verschwenden. Als „aplastische" Anämien bezeichnet man

Blutdiagnostik bei Saturnismus.

Praktische Bedeutung der Blutuntersuchung in der Gynäkologie.

Pseudoanämie.

Aplastische Anämien.

solche Formen, bei welchen aus dem Krankheitsverlauf und dem Leichenbefunde eine mangelhafte Regenerationsfähigkeit des Knochenmarkes als Ursache der fehlerhaften Blutbildung anzusprechen ist. Besonders bei den „perniziösen" Formen wirkt diese Funktionsschwäche des Markes umso fataler, als der gesteigerte Zerfall der roten Zellen, welcher die Anämie bedingt, eine hochgradige Steigerung der Marktätigkeit erheischt, die sich bekanntlich zumeist in dem Wiederauftreten von rotem „lymphoidem" Marke in den langen Röhrenknochen äußert. Als klinische Symptome dieser aplastischen Anämien hebt Lavenson hervor: schweren Verlauf des Leidens, starke Herabsetzung der Zahl der roten Zellen oder noch stärkere Herabsetzung des Hämoglobingehaltes, Verringerung der Zahl der Leukozyten und Prävalieren der Lymphozyten, Abwesenheit von kernhaltigen roten Zellen. Aehnlich beschreibt R. Blumenthal bei einem anatomisch untersuchten Fall den Blutbefund intra vitam. Es ist hierbei indes zu bemerken, daß der Befund von mangelnder Reaktion an einzelnen Röhrenknochen nichts beweist, vielmehr die Beschaffenheit des gesamten Skeletts geprüft werden muß.

Perniziöse Anämien.

Die Entstehung der perniziösen Anämie oder „Addisonschen Anämie", wie englische Autoren diese Krankheit neuerdings zu Ehren von Addison benennen, der bereits in den Fünfzigerjahren vor Biermer diesen Symptomenkomplex beschrieben hat, wird von W. Hunter in einem längeren Artikel mit großer Bestimmtheit auf eine infektiöse Erkrankung des Tractus alimentarius, angefangen von einer Glossitis infectiosa bis zur Enteritis infectiosa zurückgeführt, ähnlich, wie dies schon Addison seinerzeit angenommen hatte. Hunter geht im Verfolg dieser Idee so weit, außer lokaler antiseptischer Behandlung auch Serum (anscheinend Streptokokkenserum) als antitoxisches Mittel zu injizieren. Diese seit längerer Zeit von Hunter verfochtene Ansicht findet anscheinend bei den deutschen Autoren keinen Beifall. Gelegentlich der Diskussion eines Vortrages von Plehn über perniziöse Anämie vertrat Lazarus nach wie vor den Standpunkt von Ehrlich, daß eine megaloblastische Degeneration des Knochenmarkes die Grundlage dieser Krankheit bilde, während Grawitz für die Mehrzahl der Fälle eine Autointoxikation vom Darme aus mit deletärer Einwirkung auf die roten Zellen annimmt. Während also Hunter an eine direkte bakterielle Entzündung im Darme denkt, handelt es sich nach der letzteren Ansicht nur um gesteigerte bakterielle Zersetzungen der Ingesta, speziell der Eiweißstoffe mit Bildung und

Resorption von Ptomainen. Im Gegensatz zu diesen Ansichten hält ein französischer Autor, Agasse-Lafont, die Entwicklung einer perniziösen Anämie lediglich für eine Erscheinung geschwächter Blutbildung, die durch zahllose, meist gar nicht sicher zu ermittelnde Ursachen entstehen kann, ähnlich wie eine Schwäche der Herztätigkeit von allerverschiedensten Seiten aus bedingt sein kann. Mit dieser Ansicht steht aber der ausgesprochene degenerative Charakter des Blutbildes im Widerspruch. Eine Hauptschwierigkeit in der ganzen Frage der perniziösen Anämien liegt darin, daß die Definition des Krankheitsbegriffes bis heute nicht einheitlich ist. Während die Schüler von Ehrlich, dem letzteren folgend, nur die Fälle als perniziöse Anämie ansehen, welche durch Megaloblasten im Blute charakterisiert sind, legen die meisten Kliniker jetzt das Hauptgewicht auf die Allgemeinsymptome, auf die Schwere des Krankheitsbildes, speziell der Anämie und das Fehlen einer nachweisbaren Organerkrankung. Plehn ist geneigt, auch Fälle, die mehr zur Werlhofschen Blutfleckenkrankheit gehören, hierher zu zählen. Vielfach, z. B. von Meyer und Heineke, werden Krankheiten als perniziöse Anämien beschrieben, bei denen die roten Blutzellen morphologisch gar nicht verändert, sogar oft abnorm hämoglobinreich sind. Diesen Anschauungen gegenüber macht Grawitz darauf aufmerksam, daß man eine Krankheit und vor allem einen Todesfall nicht auf perniziöse Bluterkrankung zurückführen darf, wenn bis zum Tode die Beschaffenheit des Blutes und besonders die Menge des Hämoglobingehaltes noch so relativ gut sind, daß das Leben nach aller sonstiger Erfahrung durchaus hätte gefristet werden können. Diese Todesfälle gehören in das Gebiet jener Kachexien, welche bis heute in ihrer Entstehung nicht geklärt sind und welche von Grawitz früher als „tödlich verlaufende Kachexien ohne anatomisch nachweisbare Ursachen" bezeichnet sind (vergl. Jahrbuch von 1904 S. 301). Zum Begriff der perniziösen Anämie gehört nach diesem Autor in erster Linie die ausgesprochene und einseitige degenerative Entwicklung des Blutbildes, die in der Mehrzahl der Fälle durch intestinale Intoxikationen zu stande kommt. Bemerkenswert ist, daß die Prognose dieser Zustände nach Erfahrungen von Grawitz viel günstiger ist, wenn die degenerativen Veränderungen an den roten Zellen deutlich ausgesprochen sind, als wenn es sich um die oben erwähnten Kachexien mit relativ gut erhaltenem Blute handelt. Für die Behandlung der perniziösen Anämien empfiehlt Morawitz neuerdings die schon früher mehrfach ange-

Schwierigkeiten der Definition des Krankheitsbegriffes.

Prognose.

Therapie der perniziösen Anämie.

wandte Transfusion von menschlichem Blute, welche eine Anregung der daniederliegenden Knochenmarkstätigkeit auslösen soll. Mosse warnt mit Recht vor der von einigen Autoren empfohlenen Anwendung der Röntgenstrahlen. Die Behandlungsmethoden von Hunter und Grawitz richten sich gleichsinnig, wenn auch von verschiedenen Gesichtspunkten ausgehend, auf eine Desinfektion des Magendarmkanals und zweckentsprechende Diät.

Polyzythämie.

Im Gegensatz zu den schweren Anämien gibt es Krankheiten, bei welchen anscheinend ein Plus von roten Blutzellen in der Zirkulation vorhanden ist. Neuere Beobachtungen von Senator, Mosse, Pfeiffer, Lommel, Saundby und Westenhoeffer sprechen dafür, daß tatsächlich eine Ueberproduktion von roten Zellen im Knochenmark stattfinden kann, doch ist es bislang ganz unklar, wodurch dieser Reiz auf die Hämatopoese zu stande kommt. Klinisch findet sich zumeist eine Vermehrung der Zahl der roten Zellen (Polyzythämie), Milztumor und Zyanose, gesteigerte Viskosität des Blutes, gesteigerter Sauerstoffwechsel in den Lungen, meist auch Stauungserscheinungen im kleinen Kreislauf. Es ist intra vitam sehr schwer, im gegebenen Falle mit Sicherheit zu entscheiden, ob es sich wirklich um eine primäre Erkrankung der blutbildenden Organe, oder um Stauungen im kleinen Kreislauf und Venengebiete mit zyanotischen Erscheinungen handelt. Die Therapie ist diesen Zuständen gegenüber ziemlich machtlos. Schneider berichtet über einen derartigen Patienten, bei dem die Splenektomie ausgeführt wurde, und zwar mit dem Erfolge, daß die Zahl der Erythrozyten tatsächlich herunterging, doch traten hinterher Komplikationen ein, welche die Beobachtung störten.

Akute Leukämie und Sepsis.

Erb beschreibt einen akut zum Tode führenden Fall von Leukämie mit vorwiegender Vermehrung der sogen. großen Lymphozythen, bei dem eine Streptokokkensepsis auftrat und die direkte Todesursache bildete. Während Türk für ähnliche, von ihm beobachtete Fälle die septische Infektion als das Primäre ansieht, hält Erb die letztere für eine Komplikation, die ziemlich häufig bei akuter Leukämie vorkommt. Dem widerspricht aber eine interessante Beobachtung von Ziegler und Jochmann, welche bei einer Staphylokokkeninfektion ein plötzliches Emporschnellen der Leukozytenzahlen von einem Tage zum anderen von 18000 auf 240000 beobachteten, wobei sich die Mehrzahl der Zellen als Myelozyten erwiesen, so daß der seltene Fall eines gemischtzelligen Blutbefundes bei akuter Leukämie vorlag. Es ist nach der Krank-

heitsgeschichte kaum zu bezweifeln, daß hier eine unmittelbare Entstehung von Leukämie aus einer allgemeinen septischen Infektion vorlag, eine Beobachtung von großer prinzipieller Tragweite. Ueber die Stellung dieser akuten Leukämien im nosologischen System liegen umfangreiche Studien von Pappenheim vor, welcher die Leukämien als maligne Hyperplasien lymphadenoiden und myeloiden Gewebes bezeichnet und ihre nahe Verwandtschaft mit Lymphosarkomen annimmt, indem durch pathologische Reizwirkungen sowohl eine schrankenlose Vermehrung der lymphatischen und myeloiden Zellen, wie auch eine lymphosarkomatöse Wucherung entstehen könne. Osw. Moritz schließt sich diesen Anschauungen im wesentlichen an. Zur Erklärung der auffälligen Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Leukozyten haben J. Schmid und Géronne leukämisches und leukozytotisches Blut in Schälchen unter Zusatz von gerinnungshemmendem Hirudin den Röntgenstrahlen ausgesetzt und hinterher die histologischen Veränderungen der Leukozyten in Photogrammen bei ultraviolettem Lichte (nach dem Vorgange von Grawitz und Grüneberg) untersucht. Hierbei fand sich, daß in erster Linie die polynukleären neutrophilen Zellen Degenerations- und Zerfallserscheinungen darboten, während die kleinen Lymphozyten am längsten intakt bleiben. Dieselben Autoren fanden, daß nephrektomierte Tiere bei Röntgenbestrahlungen eine schnellere Abnahme der Leukozyten zeigen als gesunde Tiere, und schließen daraus, daß sich beim Bestrahlen Leukotoxine bilden, welche durch die Nieren ausgeschieden werden, bei nephrektomierten dagegen im Blute anhäufen und eine raschere Wirkung entfalten. Eine vortreffliche Uebersicht über die biologischen Wirkungen der Röntgen- und Becquerelstrahlen mit erschöpfenden Literaturangaben bringt J. Lossen in einer umfangreichen Arbeit, die zu Spezialstudien bestens zu empfehlen ist. Nach den praktischen Beobachtungen an zahlreichen Leukämischen der inneren Abteilung des Charlottenburger Krankenhauses ist die Anwendung der Röntgenstrahlen bei jedem, auch weit vorgeschrittenen Falle von Leukämie absolut indiziert. Bei richtiger Applikation werden auch die Dauererfolge immer besser, so daß die Prognose der Leukämie in einem sehr viel erfreulicheren Lichte erscheint als früher.

Röntgentherapie der Leukämie.

Leukanämie.

Die Kombination von leukämischem Blutbefunde mit schweren degenerativen Veränderungen an den roten Zellen und Auftreten von Megaloblasten hat v. Leube bekanntlich als Leukanämie bezeichnet. Neuere Mitteilungen von Morawitz lassen es zweifelhaft erscheinen, ob es geboten ist, aus

Leukanämie. dieser Kombination ein besonderes Krankheitsbild zu konstruieren. Meyer und Heineke fanden auch bei perniziösen Anämien Myeloidgewebe in Milz, Lymphdrüsen und Leber, das sie als Kompensationsvorrichtung des Organismus gegen schwere Blutschädigungen auffassen. Es ist demnach leicht erklärlich, daß bei schweren Anämien gelegentlich Einschwemmungen von myeloiden Zellen in die Blutbahn zu stande kommen, ein besonderer Charakter dürfte dem klinischen Bilde dieser Anämien aber aus einem solchen Blutbefunde nicht erwachsen. Eine derartige Beobachtung wird von Mosse prognostisch als ungünstig angesehen. (Referent macht darauf aufmerksam, daß dieses kombinierte Blutbild eine ganz gewöhnliche Erscheinung bei schweren Anämien des Kindesalters ist, die trotz des geschilderten Blutbefundes eine durchaus gute Prognose geben.) Glucinski und Reichenstein beschreiben einen der seltenen Fälle von multipler Myelomentwicklung in den Kopfknochen, Rippen, Wirbeln und Oberschenkelknochen, welche sich klinisch in lebhaften Schmerzen der Knochen, Auftreibungen, Infraktionen der Rippen und Auftreten von Albumosen (Bence-Jonesscher Körper) im Urin äußern. Die Zahl der Leukozyten des Blutes stieg im Laufe der Beobachtung von 8000 auf 39000, und zwar waren es ausschließlich große einkernige homogene Zellen, welche an der Vermehrung Anteil hatten, sogen. „Plasmazellen", so daß ein leukämoider plasmozellulärer Blutbefund vorlag. Die Krankheit verlief wie immer langsam zum Tode.

Myelom und Leucaemia lymphatica.

Chlorom. Die den Myelomen nahestehenden Chlorome, d. h. durch Bildung eines grünen Farbstoffes charakterisierte Knochengeschwülste mit leukämoidem Blutbefunde wurden bisher den echten sarkomatösen Geschwülsten zugezählt. Port und Schütz bringen nun neuerdings eine interessante Beobachtung eines derartigen Falles, welcher von Nauwerk seziert und dahin gedeutet wurde, daß es sich um eine Leukämie mit grünlicher Verfärbung des Knochenmarkes und der verschiedenen Metastasen handelte, so daß die Verfasser diese Krankheit als eine chlorotische myeloide Leukämie bezeichnen. (Es wäre interessant, bei derartigen Fällen die Wirkung von Röntgenstrahlen zu erproben.)

Literatur.

Agasse-Lafond, Gazette des hôpit. Nr. 26. — Arnold, Virch. Arch. Bd. CXC. — Blumenthal, Hegars Beitr. zur Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XI, H. 3. — Blumenthal u. Morawitz, Posthämorrhagische Anämien. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCII. — R. Blumenthal,

Aplastische Anämie. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XC, H. 1. — Determann, Verhandl. d. Kongr. f. innere Med. S. 533. — Erb, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 21. — Frey, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 6. — Glucinski u. Reichenstein, Med. Klinik d. Universität Lemberg. — Grawitz, Hämatologie des praktischen Arztes. Leipzig. — Heß, Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte Nr. 3. — Hunter, Brit. med. journ. November. — Keuthe, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 15. — Kottmann, Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte Nr. 4/5. — Lavenson, Americ. journ. of med. scienc. Januar. — Lommel, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCII, Nr. 2. — Lossen, Wiener Klinik. — Meyer u. Heineke, Verhandl. d. pathol. Gesellschaft u. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVIII. — Dieselben, Blutbildung bei schweren Anämien. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVIII. — Morawitz, Atypische schwere Anämie. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVIII. — Derselbe, Klinische Untersuchungen über Blutverteilung und Blutmenge. Volkmanns klin. Beitr. Nr. 462. — Morawitz u. Rehn, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCII, S. 109. — Moritz, Folia haematologica Nr. 5. — Mosse, Leukanämie. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 49. — Derselbe, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 26 u. 52. — Naegeli, Blutkrankheiten. Leipzig. — Pappenheim, Folia haematologica. — Patella, Kongreß in Lyon. — Pfeiffer, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XC, H. 5/6. — Plehn, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 24. — Plesch, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXIII, H. 5/6. — Port u. Schütz, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCI, H. 5/6. — Saundby, Brit. med. journ. 18. Mai. — P. Schmidt, Bleivergiftung. Habilitationsschrift. Leipzig. — Schmid u. Géronne, Fortschritte d. Röntgenstrahlen Bd. XI u. Münch. med. Wochenschr. Nr. 10. — Schneider, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 14. — Schridde, Zieglers Beitr. Bd. XLI, S. 223. — Senator, Verhandl. d. Berl. med. Gesellsch. — Strauß, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 19. — Westenhoeffer, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 36. — Ziegler u. Jochmann, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 19.

---

2. Chirurgie

(einschließlich der Unfalls- und Kriegschirurgie).

Von Dr. **Paul Wagner,** Privatdozent an der Universität in Leipzig.

Mit 5 Abbildungen.

Technik der Narkose.

Allgemeine Chirurgie. Strauch empfiehlt folgende Technik der Narkose: Am Abend vor der Operation bekommen die Kranken 1,0 Veronal; Morgens 1 Stunde vor der Operation eine subkutane Morphiuminjektion von 0,015—0,025; gleichzeitig ein Alkoholklysma. Zur Narkose selbst wird Aether tropfenweise auf gewöhnlicher Maske und nur im Notfalle einige Tropfen Chloroform gegeben. Strauch hat bei dieser Methode nie mehr eine Störung der Narkose gesehen. Unter allen den bekannten Methoden der Aethernarkose gebührt nach Offergeld der einfachen Tropfmethode besonders hinsichtlich der Lungenwirkung der Vorrang. Es scheint fast, als ob das Lungengewebe die einfache Ventilation mit Zimmerluft besser vertrage, als die übermäßige Zufuhr von Sauerstoff im Narkoseapparate. Guleke teilt aus der v. Bergmannschen Klinik einen Fall mit, wo ein kräftiges Mädchen nach Gebrauch von 25 ccm Chloroform — Radikaloperation einer Netzhernie — unter den Erscheinungen des schwersten Ikterus und der Cholämie innerhalb 92 Stunden starb. Die Autopsie bestätigte die Diagnose der akuten gelben Leberatrophie. Nach Kreuter sind in der Erlanger chirurgischen Klinik sehr günstige Erfolge mit der Skopolamin-Morphium-Chloroformnarkose erzielt worden, namentlich bei eingreifenden Operationen und auch bei geschwächten Personen. Kontraindiziert ist das Verfahren bei allen Operationen im Gesicht, in der Mundhöhle und den Respirationswegen, bei denen die Gefahr der Aspiration vorliegt und eine ausgiebige Expektoration erwünscht ist. In der Kümmellschen Abteilung wird nach dem Berichte von Grimm seit Ende 1903 das Skopolamin-Morphium in kleiner Dosis zur Anwendung gebracht, und zwar nur als unterstützendes Moment der altbewährten kombinierten Chloroform-Aethernarkose. Sehr günstig war der Einfluß dieser kombinierten Methode, nament-

Lungenkomplikationen nach Aethernarkosen.

Akute gelbe Leberatrophie im Gefolge der Chloroformnarkose.

Skopolamin-Morphium-Chloroform-Narkosen.

lich auf die Häufigkeit der nach Laparotomie auftretenden Pneumonien. Villinger hat das „Dioform“ genannte Azetylendichlorid zu Narkosezwecken versucht und gefunden, daß dieses Narkotikum einer weiteren und eingehenderen Prüfung am Menschen wert ist. Das relativ rasche Verschwinden der Dioformwirkung wird durch seinen niedrigen Siedepunkt erklärt. In der Kümmellschen Abteilung sind nach dem Berichte von Oehler jetzt 1000 Lumbalanästhesien vorgenommen worden, und zwar mit zunehmend günstigeren Resultaten. Kümmell verwendet ausschließlich eine frisch bereitete und sterilisierte 5%ige Tropakokainlösung in der Dosis von 1—1½ ccm, der ein Tropfen der üblichen Suprareninlösung (1 : 1000) pro Kubikzentimeter nach der Sterilisation zugefügt wird. Auch Strauß hält nach den Erfahrungen der Friedrichschen Klinik das Tropakokain für das zur Zeit ungefährlichste Anästhetikum für die spinale Analgesie; 0,06 Tropakokain erscheint für alle Fälle ausreichend. Der Zusatz von Adrenalin ist eher schädlich als nützlich. Nach Küster übertrifft das Novokain in der Dosis von 0,1 in Form von Tabletten angewandt, das Tropakokain um ein ganz Bedeutendes in der analgetischen Kraft, bei gleichzeitiger geringerer Giftigkeit und daraus resultierenden weniger üblen Nach- und Nebenwirkungen. Kurzwelly berichtet aus dem Zwickauer Kreiskrankenstifte (H. Braun) über 323 medulläre Alypinanästhesien mit 20 völligen Versagern und 31 ungenügenden Erfolgen. 109mal fanden sich Neben-, 90mal Nachwirkungen. Von 3 Todesfällen war einer ein richtiger Medullaranästhesietod. H. Braun hat seitdem die Medullaranästhesie mit Alypin ganz aufgegeben und verzichtet zunächst auch auf weitere Versuche. Er ist der Ansicht, daß die Medullaranästhesie in ihrer jetzigen Form mit der Narkose nicht ernstlich konkurrieren kann, solange nicht mit größerer Sicherheit als bisher das Aufsteigen eines in den Spinalkanal injizierten Anästhetikums zur Medulla oblongata und damit seine Nebenwirkungen verhütet werden können. Ach berichtet aus der v. Angererschen Klinik über 450 Lumbalanästhesien. Die schwersten Nacherscheinungen waren vier Abducensparesen, die spontan wieder zurückgingen. Ach empfiehlt namentlich — das relativ harmlose Tropakokain in kleinen Dosen und den Wegfall der Beckenhochlagerung. Die experimentellen Untersuchungen über Lumbalanästhesie, die von Heineke und Läwen angestellt worden sind, ergaben folgendes: Bei subduraler Injektion eines Anästhetikums tritt nur dann Vergiftung ein, wenn das Gift durch Aufsteigen im Duralsacke in noch toxischer Menge mit den Zentren der Me-

Dioform.

Rückenmarkanästhesie.

dulla oblongata und des Gehirns in direkte Berührung kommt. Die Resorption aus dem Duralsacke ruft, so schnell sie auch sein mag, bei den intradural in Frage kommenden Dosen keine Vergiftung hervor. Auch Hauber ist ein Anhänger der Lumbalanästhesie. Die beobachteten üblen Nacherscheinungen waren im ganzen Störungen leichterer und vorübergehender Art. Bei drei Kranken trat ein- resp. doppelseitige Abducenslähmung ein; sie heilte von selbst.

Ungünstige Folgeerscheinung nach Lumbalanästhesie.

Eine ungünstige Folgeerscheinung nach Lumbalanästhesie beobachtete Goldmann bei einem 52jährigen Mann mit mäßiger Arteriosklerose. Schon am 2. Tage nach der Operation — Radikaloperation einer kleinen Leistenhernie — bereitete sich eine Gangrän der Fersen vor, die durch keine Behandlung aufzuhalten war. In der Ausdehnung eines kleinen Handtellers erstreckte sich schließlich eine Mumifikation der Fersenhaut bis auf die Faszie.

Augenmuskellähmungen nach Lumbalanästhesien.

Nach Achs Mitteilung wurden in der Münchner chirurgischen Klinik im Anschluß an 400 Lumbalanästhesien 4 Fälle von Abducensparese beobachtet: 3 nach Stovaininjektion (0,04), 1 nach Tropakokaininjektion (0,06). Einmal war die Parese doppelseitig; ihre Dauer betrug 6—43 Tage.

Urinbefunde nach Stovain-Lumbalanästhesie.

Bei Kranken, bei denen die Lumbalanästhesie mit 0,04 Stovain vorgenommen wurde, fand Schwarz den vorher normalen Urin fast regelmäßig 4—5 Stunden nach der Injektion mit den für Nephritis charakteristischen Bestandteilen. Die Dauer dieser Nephritis schwankte 2—4—8 Tage.

Einfluß der Stauungshyperämie auf die Heilung von Knochenbrüchen.

— Nach den experimentellen Untersuchungen von Hilgenreiner hat man bei der Behandlung von Extremitätenfrakturen mit Stauungshyperämie zu unterscheiden zwischen der regenerativen und der resorbierenden Stauungshyperämie. Erstere ist indiziert in allen Fällen von verzögerter Callus- und dadurch bedingter Pseudarthrosenbildung; letztere kann durch Verhütung und Aufhebung funktioneller Störungen eine beträchtliche Abkürzung der Heilungsdauer herbeiführen.

Einfache trockene Entkeimungsmethode der menschlichen Haut.

— Die neue Desinfektionsmethode der Hände resp. des Operationsfeldes geschieht nach Wederhake folgendermaßen: Ohne Benutzung von Wasser und Seife wäscht man seine Hände 5 Minuten in einer Lösung von 1 Jod in 1000 Tetrachlorkohlenstoff mittels Bürste oder rauhen Tupfers und überzieht dann die Hände mit der vom Verfasser erfundenen Kautschuklösung. Sie ist durch ihren Jodgehalt steril und antibakteriell. Die Decke ist so dünn, daß sie das Gefühl in keiner Weise beeinträchtigt.

Jod-Benzin-Desinfektion.

Was die von Heusner angegebene Jod-Benzindesinfektion anbelangt, so wird jetzt als Waschflüssigkeit eine Lösung von 1 g Jod in 750 Benzin und 250 Paraffinöl benutzt. Die Hände werden mit

Bürste und rauhem Handtuchlappen 5 Minuten lang abgerieben; ähnlich wird auch das Operationsfeld gereinigt. An Stelle des sehr feuergefährlichen Jodbenzins empfiehlt Grasmann das Jodbenzinoform, das diesen Uebelstand vermeidet. Die Händedesinfektion mit 0,1%igem Jodbenzinoform ergibt für die Praxis sehr gute Resultate. Nach den eingehenden experimentellen Untersuchungen von Brunn besitzen wir in dem sterilen Gummiüberzuge nach Döderlein eine allen bisherigen überlegene Methode, die das höchste an Keimverminderung allerdings nur nach Vorbehandlung des Operationsfeldes mit Benzin und Jodtinktur leistet. Meißner hat eingehende Untersuchungen mit dem Chirosoter angestellt, einer Lösung verschiedener wachs- und balsamartiger Körper in Tetrachlorkohlenstoff. Er möchte das Chirosoter nicht bedingungslos für den klinischen Unterricht empfehlen, schon deshalb nicht, weil es wohl kaum bei septischen Operationen die Gummihandschuhe zu ersetzen vermag. Namentlich bei Notoperationen und im Felde wird das Chirosoter seine Zwecke verrichten. Für das Chirosoter spricht nach Klapp und Dönitz in erster Linie die Möglichkeit, auf einfachste Weise die Zahl der nach dem Desinfizieren zurückbleibenden Keime zum größten Teile auszuschalten. Es ist nicht bloß auf das Operationsfeld anwendbar, sondern auch auf die Hände. — Kuhn und Rößler empfehlen ein Katgut, das steril vom Schlachttier als Rohdarm von sachverständiger Seite gewonnen, als frischer Darm vor dem Drehen mit bestimmten Jod- und Silbersalzen behandelt und imprägniert wird und dann noch eine Schlußsterilisation erfährt. Auf die experimentellen und bakteriologischen Arbeiten Suters hin wird seit Anfang 1905 der Perubalsam in der Innsbrucker chirurgischen Klinik bei allen frischen akzidentellen Wunden angewendet und hat sich dabei sehr gut bewährt. Neben der Lufteinwirkung besitzen wir, wie Haeberlin hervorhebt, einen weiteren, die Heilung granulierender Flächen aufs mächtigste fördernden Faktor im Sonnenlicht. Die Wirkung des Sonnenlichtes läßt sich charakterisieren als eine wesentliche Beschleunigung aller normalen Wundheilungsvorgänge. Mertens hebt hervor, daß postoperative und posttraumatische, nicht spezifische Fisteln nach Anfrischung mittels der Saugglocke, d. h. unter forcierter Saugung in sehr kurzer Zeit heilen. Zeigt eine so angefrischte Fistel nach wenigen Tagen noch keine Neigung zur Heilung, so besteht sie auf Grund eines Fremdkörpers, und damit ist die Indikation zu einem baldigen operativen Vorgehen gegeben. Nach Wolf ist die Verwendung des Thiosinamins bei Behandlung von Keloiden und störenden Hautnarben zu empfehlen,

Jodbenzinoform-Desinfektion.

Hautdesinfektion des Operationsfeldes.

Händedesinfektion mit Chirosoter

Katgut.

Perubalsam als Mittel zur Wundbehandlung.

Behandlung granulierender Wunden.

Fistelheilung.

Thiosinamin.

wenn gleichzeitig Massage, Bewegungen, Bäder u. s. w. vorgenommen werden. Ein Versuch, Dupuytrensche Kontrakturen oder sonstige zu Kontrakturen führende Narben mit Thiosinamin zu behandeln, erscheint berechtigt. Nach den Erfahrungen von Herhold ist auch bei den nahen, die Knochenmasse stark zerstörenden Knochenschüssen der Extremitäten ein äußerst konservatives Verfahren zu empfehlen. Eine Amputation kommt später nur im äußersten Fall bei fortschreitender, das Leben bedrohender Infektion in Frage. Das Hackersche Triangel ist ein Lagerungs- und Extensionsverband. Nach Strußler ist er indiziert bei Fractura colli humeri anatomici; bei allen pertuberkulären Frakturen und subtuberkulären Frakturen mit Abduktionsmechanismus; bei allen Diaphysenfrakturen; bei Frakturen am unteren Humerusende und bei schweren Frakturen des Vorderarms. Zoege v. Manteuffel weist von neuem darauf hin, daß die primäre Versorgung der Gefäßwunden auf dem Hauptverbandplatze, bezw. ersten Etappe notwendig ist. Es ist unsere Pflicht, vor allem die Verwundeten transportfähig zu machen, und das geschieht, wenn wir das Gefäß doppelt unterbinden und durchschneiden. Gefäße können dem modernen Mantelgeschoß nicht ausweichen, sie werden selten durchtrennt, ziemlich häufig durchbohrt und am meisten geschlitzt. Die spontane Heilung von Aneurysmen kommt äußerst selten vor. Nach Saigo ist die Exstirpation das sicherste und radikalste Verfahren: unter 26 Operationen dieser Art war nur ein Todesfall zu verzeichnen. Hashimoto und Tokuoka haben in den meisten Fällen von Schußverletzungen peripherischer Nerven die Neurolyse vorgenommen, und zwar teils ohne, teils mit Tubulisation. In letzteren Fällen wurde die veränderte Nervenstelle in eine nach Foramitti präparierte Kalbsarterie eingescheidet. Der eingescheidete Nerv wurde in gesunde Muskelschicht verlagert. v. Auffenberg wünscht, daß jede Nervennaht oder Nervenlösung möglichst frühzeitig ausgeführt werde; beide gehören in die Reihe der dringlichen Notoperationen. Eine Umscheidung der Stelle, im Notfalle durch ein dem Kranken selbst entnommenes Venenstück, ist zweckmäßig. Bei Neurom in der Kontinuität ist es besser, die Totalresektion auszuführen. Sehr interessante experimentelle Untersuchungen über zirkuläre Arteriennaht und Gefäßtransplantationen sind von Stich-Makkas-Dowman angestellt worden. Die Wiedervereinigung quer durchtrennter Arterien läßt sich mittels der von den Verfassern angegebenen Nahtmethode — Haltefäden und fortlaufende Naht — an großen wie kleinen Gefäßen ohne besondere Schwierigkeiten aus-

Nahschußverletzungen der Knochen.

Hackersches Triangel.

Behandlung der Gefäßverletzungen.

Traumatische Aneurysmen im japanisch-russischen Kriege

Schußverletzungen peripherischer Nerven.

Nervennaht und Nervenlösung.

Gefäßchirurgie.

:en. Zum Ersatze resezierter Arterienabschnitte eignen sich am
en Arterienstücke des gleichen Individuums resp. eines Tieres
gleichen Spezies. v. Brunn teilt einen Fall von trauma-
her Lösung der unteren Femurepiphyse mit, der zu einer
letzung der Art. poplitaea geführt hatte. Die Lösung der
ren Femurepiphyse ist die häufigste aller Epiphysenlösungen;
steht sie in Betreff der Häufigkeit der Gefäßverletzungen
an. Bei der idealen Aneurysmaoperation soll man in
er Linie darauf hinarbeiten, daß die seitliche Naht der Gefäße
geführt werden kann. Wo reseziert werden muß, da tritt nach
er die zirkuläre Vereinigung in ihre Rechte. Erst wenn diese
tere wegen zu großer Diastase der Gefäßstümpfe nicht gelingt,
der Versuch der viel schwierigeren Gefäßtransplantation geboten.
er hat sich in einem Falle mit Erfolg der Payrschen Mag-
umprothese bedient. Nach den Erfahrungen, die Bloch aus der
rteschen Abteilung mitteilt, erfüllt die Amputation des Ober-
enkels nach Gritti in vollem Maße die Aufgabe, die wir an
Amputationsmethode zu stellen gewöhnt sind. Ihre Ausführung
nicht wesentlich schwieriger als die der einfachen trans- oder
akondylären Amputation. Nach einer Mitteilung von Reich
in der v. Brunsschen Klinik 60 Amputationen nach
ttis Methode vorgenommen worden. 25 Operierte konnten nach
20 Jahren nachuntersucht werden. Alle diese Stümpfe hatten
n einer ausgezeichneten Form alle jene anatomischen Eigen-
ften der Weichteile, die für Brauchbarkeit und Tragfähigkeit
schenswert sind. Nach Kotzenberg hängen bei der Mosetig-
rhofschen Knochenplombierung mit Jodoform-Wallrat-
isch Erfolg oder Mißerfolg lediglich von der Technik ab. Das
fahren kürzt bei Osteomyelitiden den Heilungsprozeß außer-
ntlich ab und verhindert die Bildung der häßlichen, tief einge-
nen Knochennarben. Wolf teilt aus der Leipziger chirurgischen
ik 4 Fälle von subkutanen Muskelrupturen mit (M. biceps
hii; M. quadriceps femoris). Bei zwei Kranken wurde durch
Operation ein sehr gutes funktionelles Resultat erzielt. Bei be-
htlicheren Muskelrupturen ist jedenfalls die Vereinigung durch
Naht zu versuchen. Bei der aseptischen Darmnaht von
towzew wird erst die Naht angelegt und dann das Lumen er-
et. Der der Naht vorhergehende Verschluß des Darmlumens
durch Zusammenpressen und Verkochen der Darmwände be-
t. Die Lösung dieser Verklebung der Darmwände geschieht
stattgehabter Naht durch vorsichtiges Anziehen bald aller, bald

Gefäß-verletzung bei traumatisc Epiphyse lösungen

Ideale Operation arterielle und arteri venösen Aneurysm

Amputati des Ober schenkel nach Grit

Füllung v Knochen höhlen mi Jodoform Wallrat-gemisch.

Subkutan Muskel-rupturen

Aseptisch Darmnaht

40 Tetanusfälle zusammengestellt: bei 18 fand keine Serumbehandlung statt; es starben 16 Kranke = 88,8 %. 22 Kranke wurden mit Seruminjektionen behandelt, und zwar in der Hauptsache subkutan oder intravenös; die Mortalität betrug hier 55,5 %. In keinem Falle darf neben den Seruminjektionen eine gründliche Lokalbehandlung der Infektionsstelle unterlassen werden. Nach den von Fricker mitgeteilten Erfahrungen der Baseler Klinik über Serumtherapie des Tetanus scheinen die Seruminjektionen den Ausgang resp. den Verlauf zu modifizieren, aber vorzüglich nur dann, wenn das ganze oder wenigstens das hauptsächlichste infektiöse Material operativ entfernt war. Nach den von Mandry mitgeteilten Erfahrungen ist kein einziger schwerer Fall von Wundstarrkrampf durch das Serum gerettet worden. Er glaubt es als feststehend ansehen zu müssen, daß Behrings Antitoxin innerhalb der von ihm geforderten Zeit und in der von ihm empfohlenen Menge und auf dem ursprünglich allein von ihm angegebenen subkutanen Wege angewandt, wirkungslos ist, d. h. zum mindesten die schweren Fälle nicht merklich beeinflußt. Suter empfiehlt in jedem Falle von Tetanus eine kombinierte, und zwar eine dreifache Applikationsmethode des Serums; eine subkutane, subdurale und lokale. Diese Verabreichungen werden so lange wiederholt, bis Besserung resp. Heilung eintritt. Subkutan werden jedesmal 100 A.-E., subdural durch Lumbalpunktion 20 A.-E. injiziert. Suter empfiehlt fernerhin eine energische Durchführung der prophylaktischen Serumbehandlung. Von 30 Tetanuskranken, die im Krankenhause am Urban in Behandlung kamen, starben 21 = 70 %. Bei den schweren Fällen hat Tetanusantitoxin bisher nicht wesentlich genützt. Eine prophylaktische Tetanusantitoxinbehandlung würde nach Buschs Meinung für Berlin nicht gefordert werden können; zu erwägen wäre sie bei großen mit Straßenschmutz verunreinigten, stark gequetschten Wunden; bei Verunreinigung der Wunden mit Gartenerde, bei bestimmten Schußverletzungen sowie endlich bei Frostgangrän (vergl. im übrigen auch Kapitel III, 1, g S. 355). — Albrecht berichtet über einen 21jährigen Patienten aus Niederösterreich, der seine Heimat nie verlassen hatte und an Pachydermia lymphangiectatica am rechten Oberschenkel, beiderseitiger Lymphadenocele in inguine und temporärer Chylorrhoe litt. Auf Grund histologischer Untersuchungen exzidierter Hautstückchen glaubt Verfasser, daß der ganze Krankheitsprozeß von einer Mißbildung der Haut ausgegangen ist, die als Lymphnaevus bezeichnet wird. Das arterielle Rankenneurom ist als eine echte Geschwulstbildung aufzufassen und nicht als eine rein

Lymphangiektasie.

Behandlung des Angioma arteriale racemosum.

und spannt auf diese Weise einen Katgutfaden quer über das blutende Gefäß. Die Probepunktion des Antrum Highmori von der Fossa canina aus präliminar der totalen Oberkieferresektion wegen Geschwulst vorauszuschicken, erscheint nach Wolff unabweisbare Pflicht in allen Fällen, die unseren Augen sicher erkennbare Teile eines malignen Tumors nicht darbieten.

Diagnos der Oberk geschwül

Die an dem großen Materiale der Tübinger chirurgischen Klinik angestellten und von Kühner mitgeteilten Nachforschungen haben zweifellos ergeben, daß die unter dem Namen Epulis bekannten Geschwülste des Alveolarfortsatzes bei radikaler operativer Behandlung eine günstige Prognose ergeben, bei ungenügender Behandlung und Entfernung aber leicht rezidivieren, und sich selbst überlassen, in der Regel zum Tode führen.

Epulis

Unter Beifügung von 3 Fällen aus der Heidelberger chirurgischen Klinik hat Davidson 51 Fälle von Nervenpfropfung im Gebiete des N. facialis zusammengestellt, und zwar 30 Accessoriuspfropfungen und 21 Hypoglossuspfropfungen. Die Pfropfung des N. facialis auf den N. hypoglossus hat im ganzen gute Erfolge zu verzeichnen. Auch Ito und Soyesima teilen 2 Fälle von Fazialisaccessorius- und 4 Fälle von Fazialishypoglossusanastomose mit. Der günstige Einfluß der Operation machte sich namentlich in der Ruhelage geltend, indem die Gesichtsasymmetrie wesentlich gebessert wurde.

Nerven pfropfung Gebiete N. facia

Nach Wirtings Erfahrungen ist die Unterbrechung des Stromes in der Carotis externa vollkommen ausreichend für alle Operationen an den Gesichtsteilen, wozu die Oberkieferresektionen das größte Kontingent stellen. Wenn man alle Vorsichtsmaßregeln befolgt, so kann man die Carotis externa-Unterbindung als harmlosen Eingriff hinstellen und empfehlen.

Karotis unterbind bei Oberk resektio

Nach den Erfahrungen v. Hackers kann die Luxation des Unterkiefers nach hinten, wenn sie beiderseits bei völligem Zahnmangel erfolgt, außer den bekannten Symptomen auch zu Zyanose des Gesichts und Dyspnoe führen, dadurch, daß einerseits die Mundhöhle, andererseits die Nasenöffnungen verschlossen werden.

Verrenkt des Unt kiefers n hinten

Die von Heidenhain erzielten günstigen Resultate bei der Operation des Lippenkrebses — 94,7 % Heilungen; 5,3 % Rezidive — finden ihren Grund in der radikalen Lymphdrüsenausräumung, die der Exstirpation des Karzinoms vorausgeht. Es werden stets die Drüsen der Submentalgegend, beider Submaxillargruben und beider Halsseiten entlang der Scheide der großen Gefäße ausgeräumt.

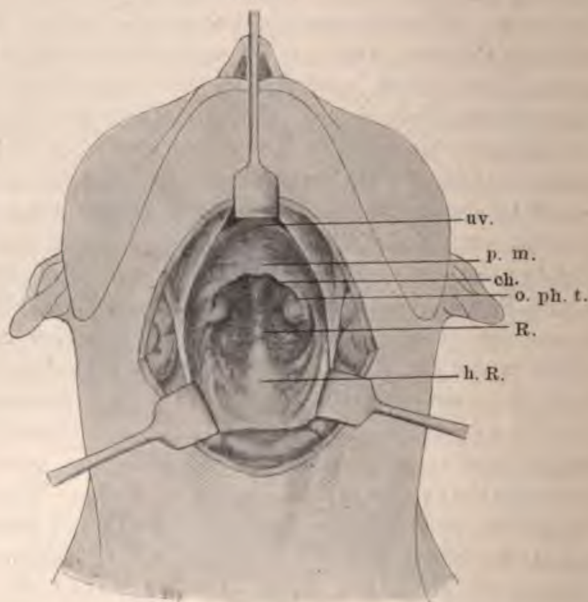
Lippenkr

Nach Küster sollen die Knochenoperationen beim Zungenkrebs auf ein möglichst geringes Maß eingeschränkt werden, weil sie erheblich gefährlicher sind, als die bloßen Weich-

Zungenkr

Zungenkrebs teiloperationen. Die bisher übliche Unterbindung der Art. lingualis auf einer oder auf beiden Seiten empfiehlt sich nur für kleine Knoten im vorderen Bereiche der Zunge; für alle übrigen Fälle verdient die einseitige oder doppelseitige Unterbindung der Carotis externa weitaus den Vorzug. Nach Hofmann ist für bestimmte Fälle von Nasen- Pharyngotomia suprahyoidea transversa. rachentumoren die Pharyngotomia suprahyoidea transversa (Figg. 34 u. 35) als ein Operationsverfahren anzusehen, daß radi-

Fig. 34.



Nach Pharyngotomia suprahyoidea transversa sind die seitlichen Pharynxwände durch zwei stumpfe Haken auseinandergezogen, ein dritter zieht den weichen Gaumen und Zungengrund nach vorne, so daß das Cavum pharyngonasale vollständig übersehen werden kann.

uv. = Uvula. p. m. = Palatum molle. ch. = Choanen. o. ph. t. = Ostium pharyngeum tubae. R. = Rachendach. h. R. = hintere Rachenwand.

(Aus: Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIII, S. 322.)

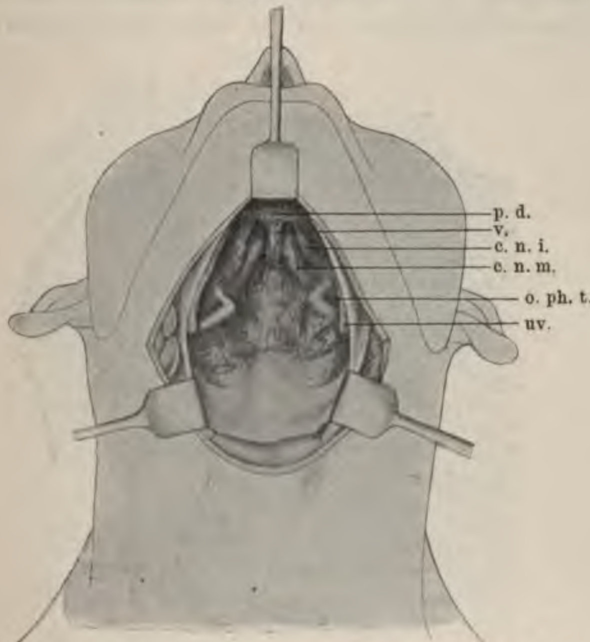
kale Entfernung unter Kontrolle des Auges ohne die Gefahr großer Kropfoperationen. Blutung gestattet. — Monnier gibt einen Bericht über 670 Strumektomien gutartiger Kröpfe aus der Krönleinschen Klinik. Es wurden vorgenommen 157 Enukleationen, 406 halbseitige Resektionen, 107 Enukleationresektionen. Von den einfachen Strumektomien endeten 9 tödlich. Nach den Erfahrungen von Hildebrand über die Kropfbehandlung kommt für die Erwachsenen und für

die kolloiden Kröpfe nur die Operation in Betracht, ebenso wie für die Zysten. Vor der Enukleation bevorzugt Verfasser die Exstirpation, deren Mortalität ca. 0,3 % beträgt.

Operative Dauerheilungen be Mammakarzinom.

Thorax. Finsterer bringt eine große Statistik über 606 Mammakarzinome, die in der zweiten chirurgischen Klinik zu Wien

Fig. 35.



Der weiche Gaumen und mukös-periostale Ueberzug des harten Gaumens sind gespalten, letzterer nach beiden Seiten hin abgelöst, die knöcherne Gaumenplatte und der Vomer, beide in ihren hinteren Anteilen entfernt, so daß man die Schädelbasis in großer Ausdehnung übersieht.

p. d. = Palatum durum. v. = Vomer. c. n. i. = Concha nasalis inferior. c. n. m. = Concha nasalis media. o. ph. t. = Ostium pharyngeum tubae. uv. = Uvula.

(Aus: Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIII, S. 323.)

operiert wurden. Die Dauerheilungen der in den letzten 8 Jahren operierten Fälle ist auf 24,64 % gestiegen. Die meisten Dauererfolge entsprechen dem Halstedtschen Verfahren. Unter 40 sicheren Sarkomen der weiblichen Brustdrüse, die Finsterer zusammengestellt hat, fanden sich 18 Zystosarkome, 10 Spindelzellensarkome, 6 Rundzellensarkome, 5 Myxosarkome, 1 Lymphosarkom. Das an sich sehr seltene Mammasarkom gibt zwar im

Sarkom der weiblichen Brustdrüse.

allgemeinen eine bessere Prognose als das Karzinom; es ist aber dazu notwendig, die radikalen Operationsmethoden auch auf diese Erkrankung prinzipiell auszudehnen. — Sauerbruch berichtet über

esektion der Brustwand.

2 weitere Brustwandresektionen, die er mit günstigem operativem Erfolge in der Kammer vorgenommen hat. In beiden Fällen handelte es sich um gegen die Brustwand fixierte Mammakarzinome. Beide Fälle waren nach den bisherigen Anschauungen inoperabel. Die Plastik auf die freigelegte Lunge wurde in dem einen Falle durch einen Brückenlappen aus der Seite, im anderen Falle durch

Fig. 36.



Die Freilegung des Herzens.
(Aus: Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIII, S. 751.)

Verlagerung der Mamma gedeckt. Hellin teilt neue Beobach-

oppelseitiges Empyem.

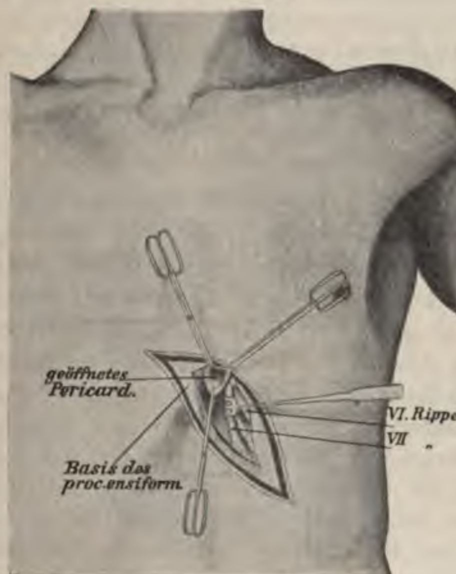
tungen von doppelseitigem Empyem mit, das entschieden häufiger vorkommt, als wir es anzunehmen gewohnt sind. Die gleichzeitige Eröffnung beider Pleuraräume zieht den Tod nicht nach sich. — Wendel hat 2mal hintereinander Gelegenheit gehabt, sich

Endothorakale Oesophaguschirurgie.

mit der Oesophaguschirurgie beim Menschen praktisch zu beschäftigen. Er hat hierbei den von Brauer konstruierten Ueberdruckapparat benutzt, der sich sehr gut bewährt hat. Jedenfalls ist auch nach Wendels Erfahrungen die technische Ausführbarkeit der Kardiaresektion von der Brusthöhle aus erwiesen. Bohne teilt

2 durch Autopsie sichergestellte Verletzungen des Ductus thoracicus mit. Im 1. Falle war sie die Folge eines Wirbelsäulenbruches, im 2. Falle handelte es sich um eine Schußverletzung des Ductus thoracicus, der zweiten sicheren überhaupt, die in der Literatur bekanntgegeben ist. Die Diagnose der Herzverletzung ist nach Rehn gesichert, wenn nach einer Verletzung, gleichviel welcher Art, rasche Füllung und Spannung des Herzbeutels mit den Symptomen des Herzdrucks eintritt. Die Freilegung des Herzens Verletzungen des Ductus thoracicus. Herzchirurgie.

Fig. 37.



Die (Probe-)Perikardiotomie.
(Aus: Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIII, S. 753.)

(Figg. 36 u. 37) soll mittels eines möglichst schonenden Schnittes in der Sauerbruchschen Kammer oder auf dem Brauerschen Tische vorgenommen werden. Von 124 Fällen von Herznaht endeten 49 = 40 % günstig. Die Todesursachen waren in 44 % Blutverlust und Kollaps, in 40 % Infektion. Rehn teilt einen 2. Fall von Herznaht mit, der leider tödlich endete. Thiemann hat bei einer Nadelstichverletzung des rechten Herzventrikels und Vorhofs mit Erfolg operiert. In sehr interessanten und lesenswerten Ausführungen kommt Franke darauf hinaus, daß ein großer Teil der Herzverletzten sicherer und schonender durch die Punktion

Punktion des Herzbeutels.

allein als durch die Operation gerettet werden kann. Jedenfalls verdient die Punktion des traumatischen Hämoperikardiums einen Platz neben der Freilegung des Herzens durch den Schnitt. —

Zwerchfellverletzungen.

Frische Zwerchfellwunden sind, wie Iselin hervorhebt, durch exakte Naht zu schließen. Das sehr häufig in der äußeren Wunde liegende Netz wird abgetragen. Die Zwerchfellrupturen verlaufen ohne Operation fast immer tödlich; bisher sind erst 4 Rupturen operiert worden mit 2 günstigen Ausgängen. Die chronischen Magenzwerchfellhernien werden am besten durch Laparotomie beseitigt. —

Transperitoneale Freilegung der Wirbelsäule bei tuberkulöser Spondylitis.

Müller konnte bei einer Kranken mit ausgedehnter tuberkulöser Herderkrankung im Gebiete des letzten Lenden- und ersten Sakralwirbels den Krankheitsherd auf transperitonealem Wege, d. h. mit zweimaliger Trennung des Peritoneums freilegen. Die Uebersichtlichkeit des Operationsfeldes war sehr günstig.

Bauchschüsse.

Bauch. Bezüglich der primären Laparotomie bei Bauchschüssen schließt sich Bornhaupt den Autoren an, die dafür eintreten, daß ein großer Teil der penetrierenden Bauchschüsse primär laparotomiert werden soll, und zwar sind es die Fälle mit intraabdominellen Blutungen und mit einer Verletzung des Intestinaltraktus, die mit einem reichlichen Austritt des Inhalts in die freie Bauchhöhle kompliziert ist.

Meteorismus nach Bauchkontusionen.

Nach Heinekes Untersuchungen entsteht nach Bauchkontusionen manchmal schon in den ersten Stunden der Verletzung ein beträchtlicher Meteorismus, der wahrscheinlich auf eine Schädigung des retroperitonealen Nervenplexus zurückzuführen ist. Meist liegen dabei größere Blutergüsse im retroperitonealen Gewebe vor.

Bauchaktinomykose.

Nach Friedrichs Greifswalder Erfahrungen waren 3 bezw. 4 % der Blinddarmerkrankungen durch den Strahlenpilz bedingt. Friedrich hat es sich stets zur Pflicht gemacht, alles Kranke bis ins Gesunde auszuschneiden. Von den 8 Bauchaktinomykosen konnten bisher 7 dem Leben erhalten bleiben.

Angeborener Nabelschnurbruch.

In jedem Falle von angeborenem Nabelschnurbruche ist nach Schultzes Erfahrungen als operative Methode die Radikaloperation vorzunehmen: Umschneidung des Bruchsackhalses, Trennung etwaiger Adhäsionen der Därme an der Innenwand, Reposition der Intestina, Verschluß der Bauchwunde durch Etagennaht.

Seitliche Bauchbrüche.

Als gelegentliche Ursache einer besonderen Gruppe der seitlichen Bauchhernien müssen wir die Atrophie eines Teiles der Bauchmuskulatur annehmen. Und zwar liegt nach Blauel bei dieser als Pseudohernia ventralis lateralis bezeichneten Form gewöhnlich Poliomyelitis anterior

acuta vor. Brunner ist in der Lage, den 5 bis dahin mit Glück operierten Fällen von Mesenterialgefäßverschluß einen 6. anzureichen, der einen 62jährigen Kranken betraf. Die Thrombose war ohne Zweifel entstanden infolge bakterieller Infektion vom Darmlumen her. — Unter Beifügung eines neuen, operativ günstig ausgegangenen Falles bespricht Neumann die bisher vorliegenden seltenen Beobachtungen von Magenvolvulus. Sie sind analog der seltensten Form von Darmvolvulus, bei der sich der Darm um seine eigene Längsachse dreht. Für die Normaloperation bei Sanduhrmagen hält Schmitt die Gastroenterostomie, und zwar macht er, wenn irgend möglich, die Gastroenterostomia retrocolica posterior mit kurzem, zuführendem Schenkel. Von 19 Kranken, die Körte in den letzten 6 Jahren wegen Perforation des Magengeschwürs in die freie Bauchhöhle operiert hat, sind 13 genesen. Von 6, die bis zu 9 Stunden nach Einsetzen der Perforation operiert wurden, starb keiner. Die primäre Hinzufügung der Gastroenterostomie bei der Operation der Magengeschwürsperforation ist sehr zu empfehlen. Ein pathognostisches Symptom der Magenperforation gibt es nach Federmann, der das Sonnenburgsche Material verarbeitet hat, nicht; nur die Gesamtheit aller Symptome und die Anamnese ermöglichen die Diagnose. Es muß stets so rasch als möglich operiert werden. v. Eiselsberg hat unter 12 Fällen von Operation wegen Perforationsperitonitis 5 Erfolge erzielt. Nach erfolgter Versorgung der Perforationslücke fügt er die Jejunostomie hinzu. Durch diese Fistel kann der Kranke direkt nach der Operation genügend ernährt werden. Nach den von Schulz mitgeteilten Erfahrungen der 2. chirurgischen Klinik in Wien betragen die operativen Verluste bei Gastrostomien wegen benigner Magenerkrankungen 5—7 %. Die Spätresultate entsprechen 88 % Erfolgen. Durch eine Gastroenterostomie werden nicht nur Stenoseerscheinungen behoben, sondern auch Geschwüre zur Ausheilung gebracht. Unter allen Gastroenterostomien ist die mit einer kurzen, nicht gedrehten, an der Rückseite des Magens befestigten Schlinge ausgeführte Anastomose am meisten zu empfehlen. Nach Graf, der sich auf das Material der Helferichschen Klinik stützt, ist bei den gutartigen Magenerkrankungen die Gastroenterostomie die zur Zeit dominierende Methode, die sehr geringe Mortalität, aber sehr günstige Dauererfolge aufweist. Die Jejunostomie ist wegen ihrer Unzuverlässigkeit, namentlich bei Blutungen, möglichst einzuschränken. Die Resektion des Ulcus ist namentlich bei Verdacht auf maligne Neubildung indiziert. — Nach den Er-

Septische Thrombose der Mesenterialvenen.

Volvulus des Magens.

Sanduhrmagen.

Operation des perforierten Magengeschwürs.

Gastroenterostomie bei benignen Magenerkrankungen

fällen bearbeitet; es finden sich darunter 65 Frühoperationen (innerhalb 48 Stunden) mit nur 1 Todesfall. Haist ist natürlich auch Anhänger der Frühoperation, die der exspektativen Behandlung hinsichtlich der Mortalitätsziffer weit überlegen ist (1,54 : 8,3 %). Auch nach den Erfahrungen der Marburger chirurgischen Klinik, die von Henking mitgeteilt werden, ist die Frühoperation der Epityphlitis als fast ungefährlich zu betrachten. Auch im Intermediärstadium muß sofort operiert werden; es soll nicht abgewartet werden, bis sich ein Abszeß entwickelt hat. Die Intervalloperation wird nicht vorgenommen, wenn der vorangegangene Anfall der erste und sehr leicht war. Die von Neuberg aus dem Kredelschen Kinderkrankenhause mitgeteilten Beobachtungen stehen nicht ganz in Einklang mit der augenblicklich vorherrschenden Meinung von der besonderen Gefahr der Appendizitis im Kindesalter. Als zuverlässigsten Appendixschnitt empfehlen Riedel u. a. den Zickzackschnitt, mit dem man keinen Schaden anrichten kann. Bei dieser Schnittführung wird der Kranke mit sicherer Narbe entlassen. v. Baracz empfiehlt bei der Resektion des Wurmfortsatzes und bei seitlichen Köliotomien den von Mc Burney 1894 vorgeschlagenen Bratrostschnitt, weil kein anderer Schnitt die anatomischen Verhältnisse wie vor der Operation so sicher herzustellen im stande ist, wie dieser. Kothe berichtet eingehend über die von Sonnenburg gemachten Beobachtungen über Leukozytose bei Appendizitis, aus denen hervorgeht, daß die Leukozytenzählung für die Diagnose, Therapie und Prognose, also für die gesamte Klinik der Perityphlitis, ein wertvolles Hilfsmittel ist. Nach Sonnenburgs Ansicht über die Verwertbarkeit der Leukozytenzählungen bei der akuten Appendizitis ist die Bedeutung der Leukozytose nicht darin zu suchen, daß sie uns eine Eiterung anzeigt, sondern sie soll uns über die Reaktion des Organismus gegen Infektion und die Art der Infektion Aufschluß geben. Nach den Untersuchungen von Mannel befällt die akute Appendizitis meist Individuen in den ersten drei Dezennien ihres Lebens. Das Bacterium coli commune allein, oder vergesellschaftet mit anderen Bakterienarten, vornehmlich Kokken, bildet das Hauptkontingent der Appendizitiserreger. Die schweren, durch Streptokokken bedingten Appendizitiden treten vornehmlich in den Frühlings- und Herbstmonaten auf und befallen mit Vorliebe kindliche und jugendliche Organismen. Die Prognose der Streptokokkenappendizitis ist sehr ungünstig. Die Behandlung kann nur operativ sein, und zwar soll die Operation so bald als möglich ausgeführt werden;

Appendizitis im Kindesalter.

Leukozytose bei der Appendizitis

Bakteriologie der Appendizitis

Streptokokkenappendizitis.

zeitige Resektion des Sackes das beste zu sein, wenigstens dann, wenn die Fußpunkte der Schenkel nur einigermaßen aneinander zu bringen sind. Auch übergroße Leistenhernien können nach Sauerbruchs Ansicht radikal operiert werden, wenn man die Kranken vorher einer Vorbereitungskur unterzieht, Lumbalanästhesie anwendet und prinzipiell auf die Auslösung des Bruchsackes verzichtet. Auf Grund des Materials der v. Brunsschen Klinik kommt auch Hesse zu dem zuerst namentlich von v. Mikulicz vertretenen Standpunkte, daß es nur eine einzige rationelle Methode der Behandlung brandiger Brüche gibt, nämlich die ausgiebige Primärresektion des brandigen Darmabschnittes, während der Anus praeternaturalis als lebenserhaltende Operation nicht mehr in Betracht kommt. Rotter hat bei 25 Kranken hochsitzende Mastdarm- resp. tiefsitzende Kolonkarzinome mittels der kombinierten Methode, d. h. vom Bauch und unteren Leibesende her entfernt. Die Gesamtmortalität betrug 44 %. Von den 14 Kranken, die die Operation überstanden, wurden 10 mit voller Kontinenz entlassen. 11 Operierte leben noch, und zwar bis zu 7 Jahren nach der Operation. Hochenegg macht darauf aufmerksam, daß bei den sakralen Mastdarmoperationen die Schwierigkeit nicht in der Technik der Operation, sondern in der der Nachbehandlung liegt: Seitenlage mit erhöhtem Rumpf; regelmäßige Urinentleerung; Eröffnung der Wunde bei Beschmutzung mit Kot u. s. w. Bei ulzeröser Proktitis bietet nur die Operation Aussicht auf eine radikale Dauerheilung. Nach den Erfahrungen der Körteschen Abteilung, die von Ruge mitgeteilt werden, ist das sicherste Verfahren die Exstirpation des erkrankten Rektalabschnittes, und zwar ist im allgemeinen bei Frauen die vaginoperineale Schnittführung mit sakralem Medianschnitt und Resektion des Kreuz- bezw. Steißbeines zu empfehlen. — Mit Einschluß einer eigenen Beobachtung hat v. Hippel im ganzen 80 Fälle von primärer, d. h. innerhalb der ersten 3 Tage post trauma stattgefundener Laparotomie bei Leberruptur zusammengestellt. 32 Kranke konnten durch die Operation gerettet werden. Die Stillung der Blutung durch Tamponade ist die schnellste, sicherste und einfachste Methode, die unter allen Umständen zur Anwendung kommen kann. Hildebrandt machte in einem Falle von traumatischer Ruptur des Ductus hepaticus die Drainage mittels eines mit Jodoformgaze umwickelten Drainrohres; die kleine 5jährige Kranke genas. Alle Hepatikusrupturen, mit Ausnahme dieses Falles, darunter zwei laparotomierte, haben ein ungünstiges Ende genommen. Von 20 Kranken mit Zer-

Radikaloperation übergroßer Leistenhernien.

Gangränöse Hernien.

Mastdarmkrebs.

Nachbehandlung der wegen Rektumkarzinom sakral Operierten.

Proctitis purulenta ulcerosa.

Behandlung der Leberrupturen.

Traumatische Ruptur des Ductus hepaticus.

Zerreißungen der Gallenausführungsgänge durch stumpfe Gewalt.

Operationen an den Gallenwegen.

reißungen der Gallenausführungsgänge durch stumpfe Gewalt, von denen Meißner berichtet, starben 5 ohne Operation und 3 nur mit Punktion behandelte. Von 12 Laparotomierten genasen 7. Kocher und Matti berichten über 100 Operationen an den Gallenwegen. Die direkten Operationserfolge waren sehr befriedigend (2 gestorben), ebenso die verwertbaren Dauerresultate. Kocher wendet die Cholezystendyse noch relativ häufig an, namentlich wegen der absoluten Ungefährlichkeit der Operation, und weil es ihm widerstrebt, eine relativ wenig veränderte Gallenblase nach Extraktion der Steine wegzunehmen. Goldammer berichtet aus der Kümmellschen Abteilung über 228 operativ be-

Fig. 38.



Schematische Darstellung der Hepatopexie bei subseröser Zystektomie. (Aus: Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIII, S. 1095.)

handelte Gallenwegserkrankungen. Die Gesamtmortalität betrug 20,9%; bei den unkomplizierten Gallenwegoperationen betrug sie nur 4,7%. Kümmell steht nicht auf dem radikalen Standpunkte Riedels, sondern stimmt in seiner Indikationsstellung im großen und ganzen mit der Körtes und Kehrs überein. Nach den Erfahrungen der v. Bramannschen Klinik, die Haasler mitteilt, haften der Cholezystektomie nicht die Nachteile an, die ihr auch von berufener Seite untergeschoben werden. Haasler unterscheidet drei Arten der Cholezystektomie: gewöhnliche Ektomie; Ektomie mit Leberresektion, namentlich bei karzinomverdächtiger Gallenblase; subseröse Ektomie mit Hepatopexie (Fig. 38), bei partieller

Cholezystektomie.

Hepatoptose, Schnürleberlappen. Haasler verwendet den Serosaschlauch der Gallenblase zur Bildung eines Aufhängebandes.

Retroperitonealer Abszeß in Zusammenha mit den Erkrankunge der Gallenwege.

Unter 170 Gallensteinoperationen beobachtete Sprengel einmal einen gallig-eitrigen retroperitonealen Abszeß. Der Fall ging unglücklich aus, wie alle bisher in der Literatur veröffentlichten Beobachtungen dieser Art. —

Pankreasrupturen.

Heineke berichtet über 5 Fälle von subkutaner Verletzung des Pankreas. Im ganzen finden sich in der Literatur 19 Fälle von isolierter Pankreasruptur. 5 Kranke wurden nicht operiert und starben; von 14 Operierten genasen 9. Die Gefahren der Pankreasverletzung bestehen in der Blutung und im Austritte von Pankreassaft in die Bauchhöhle. Es gibt nur ein Symptom, das eine ganz bestimmte Diagnose auf Pankreasverletzung möglich macht: die isolierte Blutansammlung in der Bursa omentalis.

Totalexstirpation von Pankrea zysten.

Nach Göbells Untersuchungen sind die meisten aller zur Behandlung kommenden sogen. Pankreaszysten aseptische oder infizierte Pseudozysten oder Zystoide und mit Inzision und Drainage zu behandeln. Ein Recht zur primären Totalexstirpation hat man nur, wenn ein proliferierendes Kystom oder eine wahre Pankreaszyste vorliegt oder wenn die Exstirpation leicht ausführbar ist, wie bei den im Schwanz eines beweglichen Pankreas sitzenden Zysten und Zystoiden. Einen solchen Fall teilt Göbell mit.

Behandlung der Pankrea fisteln.

Zur Behandlung der Pankreasfisteln empfiehlt Heineke, neben der Wasserstrahlpumpe des Perthesschen Empyemapparates zur Absaugung des ausfließenden Pankreassekretes, nach den Angaben von Wohlgemuth strenge Diabeteskost in Verbindung mit häufigen kleinen Gaben von Natron bicarbonicum.

Chronische interstitiell Pankreatitis

Bei den chronischen Entzündungen des Pankreas ist es nötig, durch geeignete Freilegung das Pankreas zu besichtigen, ob nicht Veränderungen in seiner Umgebung oder an ihm selbst vorliegen, die die Ursache für etwa vorhandene Schmerzen sind. Namentlich ist auf Schwielenbildungen zu achten und diesen eventuell durch Entspannungsschnitte zu begegnen. —

Nierenchirurgie.

Der Standpunkt der Braunschen Klinik in der Hydro- und Pyonephrosenbehandlung ist nach Döring die prinzipielle Verwerfung der Nephrotomie, die nur als Voroperation in Betracht kommt. Vorausgesetzt, daß nicht durch plastische Operation das Abflußhindernis beseitigt werden kann, ist die primäre, lumbale Nephrektomie das ungefährlichste, sicherste und schnellste Mittel zur radikalen Heilung. Bei noch funktionstüchtiger Steinniere ist die Nephrolithotomie vorzunehmen, sonst die Nephrektomie. Frank hat das Körtesche Material von 39 subkutanen Nierenverletzungen bearbeitet; von 9 mit anderweitigen

Die schweren Formen der „kleinen Blase“, zumal der Schrumpfblase, die bisher als unheilbar galten, lassen sich durch plastische Vergrößerung mit Darmwand heilen. Es heilt dadurch auch die ursächliche oder begleitende Zystitis. Nach Rovsing ist die Blasentuberkulose gewöhnlich von einer primären Tuberkulose der einen oder anderen Niere verpflanzt; nur ausnahmsweise greift eine primäre Genitaltuberkulose auf die Blase hinüber, noch seltener ist die Blase primär und allein angegriffen. Es ist ganz hoffnungslos, eine von der Niere verpflanzte Blasentuberkulose zu beseitigen, ehe die betreffende Niere entfernt ist. Bleibt auch dann die Heilung aus, so kann die Behandlung mit 6%igem Karbolwasser in den allermeisten Fällen die Genesung herbeiführen. v. Frisch hat innerhalb 20 Jahren 300 Blasengeschwulstoperationen vorgenommen, und zwar mit Ausnahme eines Falles mittels typischer Sectio alta. Zwei Drittel sämtlicher Tumoren erwiesen sich bei genauerer Untersuchung als bösartige Neubildungen. 42 Kranke starben im Anschluß an die Operation; die Dauerresultate waren nicht sehr günstig. — Den früher bereits mitgeteilten 206 Fällen fügt Freyer jetzt aus dem letzten Jahre 119 weitere Fälle von totaler Prostataenukleation hinzu. 9 Operierte starben, darunter 6 unter urämischen Symptomen. Die übrigen 110 Operierten wurden vollkommen geheilt. Zuckerkandl hat sich bemüht, ein Operationsverfahren der perinealen Prostatektomie auszubilden, das in gleicher Weise wie bei Freyer eine Ausschälung der Prostata als Ganzes durch die perineale Wunde ermöglicht. Göbell veröffentlicht aus der Helferichschen Klinik 15 suprapubische und 7 perineale Prostatektomien mit je einem operativen Todesfalle. Die guten Resultate sind zu verdanken der Lumbalanästhesie, der sorgfältigen Auswahl der Fälle, der sorgfältigen Vorbereitung der Blase durch Spülungen, der ausgiebigen Blasendrainage, der subtilen Nachbehandlung und Pflege. Zur operativen Therapie des Kryptorchismus empfiehlt Lotheißen seine Methode mit Skrotalkanalbildung; er hat bisher einmal mit günstigem Erfolge nach diesem Verfahren operiert. Seit Jahren wird von H. Bircher eine modifizierte Urethrotomia externa mit Einlegung eines Verweilkatheterstückes vorgenommen; sie leistet bei Zerreißungen und Strikturen der männlichen Harnröhre gute Dienste. Sie vermeidet die der Einlegung eines Dauerkatheters anhaftenden Nachteile und die daraus entstehenden Gefahren, daß die Infektionsträger längs des Katheters vom Orificium urethrae heraufkriechen. — Nach einer Mitteilung von Frangenheim entfernte Lexer bei

Behandlung der Schrumpfblase.

Blasentuberkulose

Blasentumoren.

Totale Prostataenukleation.

Behandlung des Kryptorchismus.

Modifikation der Urethrotomia externa.

Wege zu stande kommen; die Ursache liegt hier in einer Alteration des Epiphysenknorpels.

Verletzungen des N. radialis.

Borchard steht auf dem Standpunkte, bei scharfer *Kontinuitätstrennung des N. radialis* sofort zu operieren; bei Kontinuitätstrennung durch stumpfe Gewalt dann zu operieren, wenn die durch die Quetschung verursachten Blutergüsse sich resorbiert haben.

Kahnbeinbruch.

Nach den Untersuchungen von *Castruccio* sind direkte *Kahnbeinbrüche* sehr selten und dann gewöhnlich Splitterbrüche. Die typische Fraktur ist der indirekte transversale Bruch, der entweder isoliert oder mit anderen Verletzungen — Bruch der unteren Radiusepiphyse, Luxation des Os lunatum — vorkommt. In frischen Fällen von Kahnbeinbruch kann man nur mittels Röntgenaufnahme eine sichere Diagnose stellen.

Ersatz von Fingern durch Zehentransplantation.

Die Operation des *organischen Ersatzes von Fingern durch Zehen* gehört zu den heikelsten plastischen Operationen. *Kraft* teilt aus der v. *Eiselsbergschen* Klinik 2 hierher gehörige Fälle mit, von denen der eine mit vollkommenem, der andere mit teilweisem Erfolg operiert wurde.

Arthritis deformans des Hüftgelenks bei jugendlichen Individuen.

Die Existenz einer bilateralen, idiopathischen, *juvenilen Osteoarthritis des Hüftgelenks* ist nach *Borchards* Untersuchungen bisher nicht erwiesen. Dagegen können bestimmte Formen einer osteomyelitischen Entzündung des Hüftgelenks der Arthritis deformans ähnliche Veränderungen erzeugen.

Luxatio femoris centralis.

Wolff teilt 2 interessante Fälle von *Luxatio femoris centralis* mit. In dem einen Falle war die Diagnose erst lange nach der Verletzung gestellt worden; von einer Reposition konnte also nicht mehr die Rede sein. Im anderen Falle gelang die Reposition mit vorzüglichem bleibendem Erfolg durch Zug am Bein nach unten und außen.

Meniskusverletzungen.

König ist nicht der Meinung, jede erkannte *Meniskusverletzung* operativ anzugreifen. Ganz anders aber liegen die Verhältnisse in den späteren Fällen, wo der abgerissene Meniskus nicht wieder angeheilt, sondern zum Fremdkörper geworden ist. Hier muß operativ eingegriffen werden, auch wenn der Erfolg nur selten ganz vollkommen ist. Nach *Martina* ist die operative Behandlung aus Gründen der Zweckmäßigkeit und der Sicherheit des Erfolges unbedingt vorzuziehen, wenn sie auch nicht im stande ist, alle vorher bestandenen Störungen in der Mechanik des Gelenkes gänzlich und dauernd zu beseitigen.

Längsbrüche der Patella.

Meyer hat auch indirekte, d. h. durch Muskelzug entstandene *Längsfrakturen der Patella* beobachtet. Wenn auch in prognostischer Hinsicht ein protrahierter Verlauf der Längsfrakturen sich ergibt, so ist doch die Verletzung an und für sich keine folgenschwere.

Patellarnaht.

Kausch näht die Patella prinzipiell mit dickem *Draht*; mindestens *eine* Naht wird durch die ganze Dicke des

Patellarnaht. Knochens geführt. Das Knie wird dann — bei offener Wunde — in einen Winkel von 100—110° gebracht. Hält die Drahtnaht dies aus, so wird dann die Haut genäht. Baldige Massage und vorsichtige passive Bewegungen. Die Fixation des Knies in starker Beugestellung trägt wesentlich dazu bei, die funktionelle Heilung nach der Patellarnaht nicht nur zu beschleunigen, sondern überhaupt sicherer zu erzielen. Riedel hat schon seit Jahren danach gestrebt, bei der Patellarfraktur mit der subkutanen Katgutnaht auszukommen. Sie hat den Vorteil, daß man mit zwei ganz kleinen Längsschnitten ober- und unterhalb der Patella auskommt, daß die ganze Behandlung in einem einzigen Verbande besteht und daß Patient nach 6 Wochen das Bett verlassen und herumgehen kann.

In der Adoleszenz auftretende Verdickung der Tuberositas tibiae. Neben Fällen von Rißfraktur des schnabelförmigen Fortsatzes der oberen Tibiaepiphyse kommt es in der Adoleszenz auch zu spontan allmählich sich entwickelnden schmerzhaften Schwellungen der Tuberositas tibiae. Sie treten nach Jacobsthal ein- oder doppelseitig auf und können als Störungen in der normalen Knochenentwicklung aufgefaßt werden. Die Prognose ist gut.

Fractura tuberositatis tibiae. Janson hat 10 neue Fälle von Fractura tuberositatis tibiae gesammelt; im ganzen sind jetzt 50 Fälle bekannt. Die Fraktur ist vollständig oder unvollständig. Die Symptome bei den unvollständigen Frakturen sind oft nur wenig ausgesprochen; der häufigste Irrtum ist Verwechslung mit der transversalen Patellarfraktur. Bei schwereren Fällen muß das Fragment operativ reponiert und fixiert werden. Zu den größten Ausnahmen gehören die Rißfrakturen der Tuberositas tibiae, von denen bisher nur einseitige Verletzungen beschrieben worden sind. Linkenheld berichtet aus der Göttinger chirurgischen Klinik über einen Fall von gleichzeitigem Auftreten dieser Fraktur an beiden Knieen. Die Prognose ist dann am günstigsten, wenn das dislozierte Stück operativ reponiert und fixiert wird.

Unterschenkelbrüche. Der statistische Bericht von Morian umfaßt 161 einfache und komplizierte Unterschenkelbrüche an 156 Verletzten, es geht aus ihm hervor, daß die Resultate einer einfachen Behandlungsart, wie sie die Gipsschienenbehandlung für geschlossene und komplizierte Unterschenkelbrüche darstellt, mit den Erfolgen anderer Behandlungsarten sich messen können. Schrecker empfiehlt bei den Unterschenkelbrüchen die Anwendung der Bardenheuerschen Extensionsmethode, die den beiden Kardinalforderungen, nämlich der Wiederherstellung des gebrochenen Teiles, sowohl bezüglich seines Baues als seiner Funktion, in vollem Maße gerecht wird. Cornen teilt aus der v. Bergmannschen Klinik

Plast. Behan der U schei pse arthr

2 Fälle von plastischer Behandlung der Unterschenkelpseudarthrose mit. Und zwar wurde mit ausgezeichnetem Erfolge das Reichelsche Verfahren angewendet: Bildung eines rechteckigen Hautperiostknochenlappens vom gesunden Unterschenkel.

Malle frakt

Ueber sehr günstige Erfolge berichtet Eichler aus der Kümmellschen Abteilung bei der Behandlung der Malleolarfrakturen mit Extension und nachfolgender leichter Gipsschiene. Erstere bleibt 3 Wochen liegen. An der Hand des Körteschen Materiales führt Bibergeil den Nachweis, daß man bei den unkomplizierten Knöchelfrakturen mittels der einfach und leicht zu handhabenden Behandlung mit oft gewechselten Gipsverbänden sehr gute Resultate erzielen kann, die denen bei der Behandlung mit Extensionsverbänden nicht nachstehen.

Ausge Resekt am T und M tars

Die ausgedehnten Resektionen am Tarsus und Metatarsus haben nach Budde ihre mannigfachen Vorteile und sind gegebenenfalls fast stets Amputationen im Tarsus oder Metatarsus vorzuziehen. Sie ergeben ein erfolgreiches Resultat in 65 % der Fälle bei einer Mortalität von 13 bis 14 %. Die Hauptindikation für die Resektion gibt die Tuberkulose.

Verren brüch Os navi ped

Deutschländer hat in einem Jahre 5 durch Röntgenbild gesicherte Fälle von Fractura ossis navicularis tarsi beobachtet. Im Gegensatz zu den recht erheblichen subjektiven Erscheinungen sind die objektiven Befunde relativ gering: stark vorspringendes Navikulare, ausgesprochene Atrophie der Wadenmuskulatur. Konservative Maßnahmen sind meist ziemlich machtlos; besser ist die Resektion des vorspringenden Navikulare oder seine Exstirpation.

Luxa der Z

Relativ am häufigsten wird über Luxation der großen Zehe im Metatarsophalangealgelenke, seltener über Luxationen der übrigen Zehen, am seltensten über Luxationen in den Interphalangealgelenken der Zehen berichtet. Der nicht sehr großen Kasuistik fügt Klaußner eine eigene Beobachtung hinzu.

Literatur.

A. Ach, Augenmuskellähmungen nach Lumbalanästhesie. Münch. med. Wochenschr. Bd. LIV, Nr. 13. — Derselbe, Ueber Lumbalanästhesie. Münch. med. Wochenschr. Bd. LIV, Nr. 33. — P. Albrecht, Ueber Lymphangiektasie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXVI, H. 2—4. — G. Aldehoff, Appendizitis und Ikterus. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXVII, H. 1—3. — O. v. Angerer, Einseitige, chronische interstitielle und hämorrhagische Nephritis. Exstirpation der kranken Niere. Heilung. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXI. — W. Armknecht, Heilungsergebnisse beim Lippenkrebs. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXV. —

v. Auffenberg, Ueber Nervennaht und Nervenlösung. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXII, H. 3. — R. v. Barocz, Zur Schnittführung bei der Resektion des Wurmfortsatzes. Zentralbl. f. Chir. Bd. XXXIV, Nr. 12. — v. Bardeleben, Erfahrungen über Cholecystektomie und Cholecystenterostomie. Jena. — Bardenheuer, Zur Frage der radikalen Frühresektion des tuberkulösen Ellbogengelenkes. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXV. — Derselbe, Die allgemeine Lehre von den Frakturen und Luxationen. Stuttgart. — Barth, Die Niereneiterungen in der Schwangerschaft. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXV. — B. Bauer, Eine bisher nicht beobachtete kongenitale hereditäre Anomalie des Fingerskeletts. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXVI, H. 2—4. — F. M. Baum, Knochenbrüche bei Tabes und deren ätiologische Stellung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXIX, H. 1—4. — C. Beck, Surgical diseases of the chest. Philadelphia. — v. Bergmann u. v. Bruns, Handbuch der praktischen Chirurgie. 3. umgearbeitete Aufl. Bd. I—IV. Stuttgart. — R. Bestelmeyer, Ueber Schußverletzungen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LV, H. 3. — E. Bibergeil, Ueber die Behandlung der unkomplizierten Malleolarfrakturen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXII, H. 2. — Derselbe, Bericht über 353 komplizierte Frakturen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIV, H. 2. — E. Bircher, Eine Modifikation der Urethrotomia externa bei der Behandlung der Zerreißungen und Strikturen der männlichen Harnröhre. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIII, H. 4. — Blauel, Zur Aetiologie der seitlichen Bauchbrüche. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LIV, H. 1. — A. Bloch, Ueber Amputationen des Oberschenkels nach Gritti. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXII, H. 2. — A. Bohn, Zwei Fälle von Verletzungen des Ductus thoracicus. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXVII, H. 4—6. — Borchard, Die Verletzungen des N. radialis und ihre Behandlung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXVII, H. 1—3. — Derselbe, Zur Frage der deformierenden Entzündung des Hüftgelenks bei jugendlichen Individuen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXV. — L. Bornhaupt, Ueber die Bauchschüsse im russisch-japanischen Kriege. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIV, H. 3. — F. v. Bramann, Ueber die Behandlung der angeborenen retroplenoidalen Schulterluxationen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXI. — M. v. Brunn, Ueber Gefäßverletzungen bei traumatischen Epiphysenlösungen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LII, H. 3. — Derselbe, Ueber die Behandlung appenziditischer Abszesse. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LII, H. 3. — Derselbe, Ueber neuere Methoden der Hautdesinfektion des Operationsfeldes. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LIV, H. 3. — Fr. Brunner, Descensus des rechten Ureters ins Skrotum, eine Hernia inguino-scrotalis vortäuschend. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XC, H. 1—3. — Derselbe, Ein durch Operation geheilter Fall von septischer Thrombose der Mesenterialvenen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXIX, H. 5—6. — Budde, Zur Frage der ausgedehnten Resektionen am Tarsus und Metatarsus. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XC, H. 4—6. — M. Busch, Beitrag zur Tetanusfrage; besonders zur Frage der präventiven Antitoxinbehandlung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXII, H. 1. — R. Castruccio, Der

Bruch des Kahnbeines des Eorpus. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LIII, H. 1. — H. Coenen, Zur plastischen Behandlung der Unterschenkelpseudarthrosen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIII, H. 4. — O. Creito, Beiträge zur Chirurgie des Magenkarzinoms. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXVII, H. 1—3. — A. Davidson, Ueber die Nervenpfropfung im Gebiete des N. facialis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LV, H. 2. — Th. Dependorf, Akute infektiöse Osteomyelitis des Unterkiefers. Samml. klin. Vortr. Nr. 440. — C. Deutschländer, Die Verrenkungsbrüche des Naviculare pedis und deren Folgezustände. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIII, H. 1. — H. Döring, Beiträge zur Nierenchirurgie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXVII, H. 1—3. — Derselbe, Die Polyposis intestini und ihre Beziehung zur karzinomatösen Degeneration. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIII, H. 1. — O. Ehrhardt, Beiträge zur pathologischen Anatomie und Klinik des Gallensteinleidens. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIII, H. 4. — Derselbe, Hepato-Cholangioenterostomie bei Aplasie aller großen Gallenwege. Zentralbl. f. Chir. Bd. XXXIV, Nr. 42. — Eichler, Zur Behandlung der Malleolarfrakturen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LV, H. 1. — v. Eiselsberg, Beitrag zur Behandlung des in die freie Bauchhöhle perforierten Magen- und Duodenalulcus. Deutsche med. Wochenschr. Bd. XXXII, Nr. 50. — Enderlen, Ein Beitrag zum traumatischen extraduralen Hämatom. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXV. — E. Enderlen u. E. Gasser, Stereoskopbilder zur Lehre von den Hernien. Jena. — P. Ewald, Zur Aetiologie der Madelungschen Deformität. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIV, H. 4. — Federmann, Ueber das akut in die freie Bauchhöhle perforierende Magengeschwür. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXVII, H. 4—6. — S. P. Fedoroff, Die Pharyngotomia suprahyoidea bei Geschwülsten der Zungenbasis. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIV, H. 4. — F. Fink, Ueber Appendicitis traumatica. Zentralbl. f. Chir. Bd. XXXIV, Nr. 47. — J. Finsterer, Ueber das Mammakarzinom und seine operativen Dauerheilungen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXIX, H. 1—4. — Derselbe, Ueber das Sarkom der weiblichen Brustdrüse. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXVI, H. 2—4. — M. Flammer, Angeborener Sanduhrmagen kombiniert mit Pylorusstenose. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LII, H. 3. — H. Flörcken, Die Fraktur des Collum radii. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXV. — F. Frangenheim, Ueber Knochenbildung im menschlichen Penis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XC, H. 4—6. — A. Frank, Zur Frage der Behandlung subkutaner Nierenverletzungen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIII, H. 2. — F. Franke, Zur Behandlung der Herzverletzungen. Deutsche med. Wochenschr. Bd. XXXIII, Nr. 38. — Franz, Kriegschirurgische Erfahrungen in Deutschsüdwestafrika. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXI. — Freyer, Total enucleation of the prostate for radical cure of enlargement of thal organ. Brit. med. journ., 9. März. — E. Fricker, Beiträge zur Kenntnis der therapeutischen Resultate, speziell der Resultate der Serumtherapie des Tetanus. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXVIII, H. 4—6. — P. L. Friedrich, Ueber die Häufigkeit und operative Prognose der Bauchaktinomykose des Menschen. Deutsche

med. Wochenschr. Bd. XXXIII, Nr. 31. — A. v. Frisch, Bericht über 300 operierte Blasentumoren. Wien. klin. Wochenschr. Bd. XX, Nr. 40. — O. Füster, Novokain als Lumbalanästhetikum. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XC, H. 1—3. — C. Garrè u. O. Ehrhardt, Nierenchirurgie. Berlin. — F. Geiser, Ueber Duodenalkrebs. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXVI, H. 1. — Germer, Ein Fall von Hirschsprungscher Krankheit durch Enteroanastomose geheilt. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXIX, H. 1—4. — R. Göbell, Zur Totalexstirpation von Pankreascysten. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIII, H. 3. — Derselbe, Ein Beitrag zur Prostatektomie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXIX, H. 5—6. — Goldammer, Beiträge zur Chirurgie der Gallenwege. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LV, H. 1. — B. Goldberg, Besteht ein Zusammenhang zwischen Prostatitis und Prostatahypertrophie? Zentralbl. f. Chir. Bd. XXXIV, Nr. 8. — E. Goldmann, Eine ungünstige Folgeerscheinung nach Lumbalanästhesie. Zentralbl. f. Chir. Bd. XXXIV, Nr. 2. — P. Graf, Ein Beitrag zur Chirurgie der gutartigen Magenerkrankungen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CL, H. 4—6. Graf u. Hildebrandt, Die Verwundungen durch die modernen Kriegsfeuerwaffen. Berlin. — M. Grasmann, Versuche über Händedesinfektion. Münch. med. Wochenschr. Bd. LIV, Nr. 42 u. 43. — W. Grimm, Die mit Scopolaminmorphin kombinierte Inhalationsnarkose und ihre günstige Beziehung zu den Pneumonien nach Bauchoperation. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LV, H. 1. — N. Guleke, Zwergwuchs infolge prämaturer Synostose. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIII, H. 3. — Derselbe, Akute gelbe Leberatrophie im Gefolge der Chloroformnarkose. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIII, H. 2. — F. Haasler, Ueber Cholocystektomie. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIII, H. 4. — J. P. Haberen, Zur Kenntnis der Echinokokken am Halse. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXVI, H. 2—4. — v. Hacker, Ueber die Verrenkung des Unterkiefers nach hinten. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LII, H. 3. — R. Hacker, Klinischer und anatomischer Beitrag zur Kenntnis der doppelseitigen Quadrizepssehnenruptur. Deutsche med. Wochenschrift Bd. XXXIII, Nr. 45. — C. Häberlin, Zur Behandlung granulierender Wunden. Münch. med. Wochenschr. Bd. LIV, Nr. 42. — H. Häckel, Ileus bei Appendizitis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXVII, H. 1—3. — R. Häcker, Experimentelle Studien zur Pathologie und Chirurgie des Herzens. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIV, H. 4. — F. Hahn, Ueber den gegenwärtigen Stand der Aseptik in der Chirurgie. Wien. — E. Haim, Zur Frage der bakteriellen und insbesondere der durch Streptokokken hervorgerufenen Appendizitis. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXII, H. 2. — O. Haist, Zur Frühoperation der Appendizitis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LIV, H. 3. — Hashimoto u. Jokurka, Ueber die Schußverletzungen peripherer Nerven und ihre Behandlung. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIV, H. 2. — Hauber, Ueber Lumbalanästhesie. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXI. — H. Heineke, Zur Behandlung der Pankreasfisteln. Zentralbl. f. Chir. Bd. XXXIV, Nr. 10. — Derselbe, Ueber Meteorismus nach Bauchkontusionen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIII, H. 4. — Derselbe, Ueber

Pankreasrupturen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIV, H. 4. — H. Heineke u. A. Löwen, Experimentelle Untersuchungen über Lumbalanästhesie. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXI. — V. Hellin, Ueber das doppelseitige Empyem. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXII, H. 3. — R. Henking, Die Epityphlitisfälle der Marburger chirurgischen Klinik. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXII, H. 3. — E. v. Herczel, Ueber eine bisher unbekannte Ursache des Fiebers nach Milzexstirpationen. Wien. klin. Wochenschr. Bd. XX, Nr. 5. — Herchold, Nahschußverletzungen der Knochen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIII, H. 4. — Hesse, Die Behandlung der gangränösen Hernien. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LIV, H. 1. — Heusner, Ueber Jod-Benzindesinfektion. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXVII, H. 4—6. — O. Hildebrand, Erfahrungen über den Kropf und seine Behandlung. Berl. klin. Wochenschr. Bd. XLIII, Nr. 51. — Derselbe, Die Entstehung des Gelenkhydrops und seine Behandlung. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXI. — Hildebrandt, Ueber die traumatische Ruptur des Ductus hepaticus. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXI. — H. Hilgenreiner, Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß der Stauungshyperämie auf die Heilung von Knochenbrüchen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LIV, H. 3. — R. v. Hippel, Beitrag zur Behandlung der Leberrupturen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXI. — Derselbe, Nach- und Vorbehandlung bei Laparotomien. Zentralbl. f. Chir. Bd. XXXIV, Nr. 46. — J. Hochenegg, Winke für die Nachbehandlung der wegen Rektumkarzinom sakral Operierten. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXV. — Derselbe, Lehrbuch der speziellen Chirurgie. I, 2, Wien. — H. Hoddick, Ueber die Behandlung der peritonitischen Blutdrucksenkung mit intravenösen Adrenalin-Kochsalzinfusionen. Zentralbl. f. Chir. Bd. XXXIV, Nr. 41. — A. Hoffa, Ueber die Endresultate der Sehnenplastiken. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXI. — M. Hofmann, Die Pharyngotomia suprahyoidea transversa als Voroperation zur Entfernung von Nasenrachentumoren. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIII, H. 1. — Derselbe, Zur Serumbehandlung des Tetanus. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LV, H. 3. — J. F. Holland, Ueber den tuberkulösen Tumor der Flexura sigmoidea. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXVIII, H. 1—3. — G. Hotz, Die Ursache des Thymustodes. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LV, H. 1. — H. Jacobsthal, Ueber die in der Adoleszenz auftretende Verdickung der Tuberositas tibiae. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXVI, H. 5—6. — A. Jäckh, Das Meckelsche Divertikel als Ursache des Darmverschlusses. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXVII, H. 1—3. — J. Jensen, Fractura tuberositatis tibiae. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIII, H. 1. — Joachimsthal, Handbuch der orthopädischen Chirurgie. 6.—8. (Schluß-) Lieferung. Jena. — H. Iselin, Von den Zwerchfellverletzungen und ihren Folgen, den Zwerchfellhernien. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXVIII, H. 1—3. — Ito u. Sopesima, Zur Behandlung der Fazialislähmung durch Nervenpfropfung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XC, H. 1. — Dieselben, Beitrag zur operativen Behandlung der Hirschsprungschen Krankheit. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XC, H. 4—6. — O. Kalb, Ein Fall von hoher Plexuszerreißung. Deutsche Zeitschr.

f. Chir. Bd. LXXXVIII, H. 4—6. — O. Kappeler, Ein Beitrag zur chirurg. Behandl. der Epityphlitis im Bruchsacke. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXV. — W. Kausch, Die Schrumpfblase und ihre Behandlung. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIII, H. 1. — Derselbe, Zur Frage und Technik der Patellarnaht. Zentralbl. f. Chir. Bd. XXXIV, Nr. 19. — Klupp u. Dönitz, Ueber Chirosoter. Deutsche med. Wochenschr. Bd. XXXIII, Nr. 34. — F. Klaußner, Ueber Luxation der Zehen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXV. — P. Klemm, Ueber die akute Darminvagination im Kindesalter. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXV. — Knocke, Beitrag zur Behandlung der suprakondylären Humerusfrakturen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XC, H. 1—3. — Th. Kocher, Chirurgische Operationslehre. 5. Aufl. Jena. — Th. Kocher u. H. Matti, Ueber 100 Operationen an den Gallenwegen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXI. — F. König, Die Tuberkulose der menschlichen Gelenke sowie der Brustwand und des Schädels. Berlin. — Derselbe, Ueber Prothesen bei Exartikulation und Resektion des Unterkiefers. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXVIII, H. 1—3. — Derselbe, Beitrag zur Gelenkchirurgie. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXI. — F. König sen., Derangement im Kniegelenk mit besonderer Berücksichtigung der Meniskusverletzung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXVIII, H. 4—6. — W. Kopfstein, Postoperative parenchymatöse Blutung als ungünstige Folgeerscheinung nach Lumbalanästhesie. Zentralbl. f. Chir. Bd. XXXIV, Nr. 7. — W. Körte, Zur Behandlung des Angioma arteriale racemosum. Deutsche med. Wochenschr. Bd. XXXIII, Nr. 35. — Derselbe, Beitrag zur Operation des perforierten Magengeschwürs. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXI. — R. Kothe, Ueber die Leukocytose in der Appenziditis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXVIII, H. 4—6. — Kotzenberg, Erfahrungen mit der Füllung von Knochenhöhlen mit Jodoformwallratgemisch. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIII, H. 4. — Derselbe, Zur Frage der operativen Behandlung der idiopathischen Epilepsie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LV, H. 1. — Derselbe, Ueber 2 Fälle von Pseudarthrose des Schenkelhalses nach Fraktur im jugendlichen Alter. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXII, H. 1. — F. Kraft Ueber Ersatz von Fingern durch Zehentransplantation. Wien. klin. Wochenschrift Bd. XIX, Nr. 48. — Kreuter, Erfahrungen mit Skopolamin-Morphium-Chloroformnarkosen. Münch. med. Wochenschr. Bd. LIV, Nr. 9. — Fr. Kuhn u. M. Rößler, Katgut, steril vom Schlachttier, als frischer Darm vor dem Drehen mit Jod oder Silber behandelt. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXVI, H. 2—4. — R. Kühner, Ueber die Epulis und die Resultate ihrer Behandlung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LV, H. 3. — H. Kümmell, Ueber Nieren- und Blasentuberkulose. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXI. — Kurzwelly, Klinische Erfahrungen über Medullaranästhesie mit besonderer Berücksichtigung des Alypins. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LIV, H. 3. — Küster, Zur Behandlung des Zungenkrebses und die Unterbindung der Carotis externa. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXI. — F. Lexer, Ueber die nicht parasitären Cysten der langen Röhrenknochen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXI. — Derselbe, Die ideale Operation des arteriellen und

arteriellgonösen Aneurysma. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIII, H. 2. — Lilienfeld, Ueber den klassischen Radiusbruch. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXII, H. 1. — F. Linkenheld, Doppelseitige Rißfraktur der Tuberositas tibiae. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXVII, H. 1—3. — H. Lorenz, Einklemmung von Dünndarmgekröse in einer Spalte des großen Netzes. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXVI, H. 2—4. — Lotheißen, Die Behandlung des Kryptorchismus. Zeitschr. f. Heilk. Bd. XXVIII, H. 3. — O. Madelung, Anatomisches und Chirurgisches über die Flexura coli sinistra. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXI. — Fr. Magenau, Verlegung der Art. brachial. durch Abknickung bei komplizierter Epiphysenlösung am unteren Humerusende. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LII, H. 3. — G. Mandry, Beitrag zur Serumtherapie des traumatischen Tetanus. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LIII, H. 3. — F. v. Mangoldt, Aphorismen zur Appendizitis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXV. — Mannel, Zur Bakteriologie der akuten und chronischen Appendizitis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LV, H. 1. — M. Martens, Ueber Pylephlebitis purulenta bei Perityphlitis. Deutsche med. Wochenschr. Bd. XXXIII, Nr. 42. — Derselbe, Ueber mechanischen Ileus bei akut entzündlichen Abdominalerkrankungen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXVI, H. 5—6. — V. E. Martens, Technisches zur Fistelbehandlung. Zentralbl. f. Chir. Bd. XXXIII, Nr. 51. — A. Martin, Ueber chronische interstitielle Pankreatitis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXVII, H. 4—6. — A. Martina, Ueber die Dauererfolge der operativen Behandlung der Meniskusluxationen im Kniegelenk. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXIII, H. 4—6. — G. Marwedel, Querer Nierensteinschnitt. Zentralbl. f. Chir. Bd. XXXIV, Nr. 30. — H. Meerwein, Duodenalverletzungen durch stumpfe Gewalt. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LIII, H. 2. — Meißner, Die Zerreißung der Gallenausführungsgänge durch stumpfe Gewalt. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LIV, H. 1. — Derselbe, Ueber Händedesinfektion mit Chirosoter. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LIV, H. 3. — A. Meyer, Beitrag zur Kenntnis der Längsfrakturen der Patella. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXV. — E. Monnier, Klinische Studien über die Strumektomie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LIV, H. 1. — Morian, Zur Behandlung der Unterschenkelbrüche. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXI. — A. V. u. E. Moschcowitz, Zur Appendizitisfrage. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXII, H. 3. — L. Moszkowicz, Zur Technik der Uranoplastik. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIII, H. 2. — W. Müller, Transperitoneale Freilegung der Wirbelsäule bei tuberkulöser Spondylitis. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. LXXXV. — W. Neuberg, Ueber Appendizitis im Kindesalter. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXIX, H. 1—4. — A. Neumann, Ueber den Volvulus des Magens. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXV. — J. Oehler, Unsere Erfahrungen bei 1000 Fällen von Rückenmarksanästhesie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LV. H. 1. — R. Oehme, Ueber traumatische Ruptur einer Hydronephrose. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LII, H. 3. — Oelsner, Erfahrungen mit der Lumbalanästhesie in 875 Fällen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XC, H. 4—6. — W. v. Oettingen,

Ueber die Indikationen beim Schädelschuß im Kriege. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXI. — Offergeld, Lungenkomplikationen nach Aethernarkosen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIII, H. 2. — Perthes, Ueber Operationen bei habitueller Schulterluxation. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXV. — G. Perthes, Die Verletzungen und Krankheiten der Kiefer. Deutsche Chir. Lief. 33a. Stuttgart. — H. Petersen u. H. Gocht, Amputationen und Exartikulationen. Künstliche Glieder. Deutsche Chir. Lief. 29a. Stuttgart. — L. Rehn, Die Entfernung von Brustwandgeschwülsten mit breiter Eröffnung der Pleura. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXI. — Derselbe, Zur Chirurgie des Herzens und des Herzbeutels. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIII, H. 3. — A. Reich, Erfahrungen über die Grittische Amputation auf Grund von Nachuntersuchungen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LIII, H. 1. — Revenstorf, Verletzung des Längsblutleiters; Blutstillung durch Duranaht. Zentralbl. f. Chir. Bd. XXXIV, Nr. 38. — Riedel, Die Katgutnaht bei Fractura patellae. Deutsche med. Wochenschr. Bd. XXXIII, Nr. 50. — Derselbe, Die Peritonitis der kleinen Mädchen infolge von akuter Salpingitis. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXI. — Derselbe, Der zuverlässigste Appendixschnitt. Münch. med. Wochenschr. Bd. LIV, Nr. 14. — C. Ritter, Die Verwertung der Saugapparate zur Diagnose bei bösartigen Geschwülsten. Deutsche med. Wochenschr. Bd. XXXIII, Nr. 31. — W. Röpke, Die Folgen der Nephrotomie für die menschliche Niere. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIV, H. 3. — M. Iw. Rostowzew, Aseptische Darmnaht. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXII, H. 2. — Roth, Zur Pathologie und Therapie der Hirschsprungschen Krankheit. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXI. — J. Rotter, Ueber die kombinierte Operationsmethode zur Entfernung von Mastdarm- und Kolonkarzinomen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXI. — Th. Rovsing, Indirektes Hervorrufen des typischen Schmerzes am Mc Burneyschen Punkt. Zentralbl. f. Chir. Bd. XXXIV, Nr. 43. — Derselbe, Ueber die Bedeutung der Blasentuberkulose und die Heilbarkeit derselben. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXII, H. 1. — E. Ruge, Zur Pathologie und Therapie der Proctitis purulenta und ulcerosa. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIII, H. 2. — K. Saigo, Traumatische Aneurysmen im japanisch-russischen Kriege. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXV. — F. Sauerbruch, Beitrag zur Resektion der Brustwand mit Plastik auf die freigelegte Lunge. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXVI, H. 2—4. — Derselbe, Die Radikaloperation übergroßer Leistenhernien. Münch. med. Wochenschr. Bd. LIV, Nr. 24. — C. Schlatter, Ueber die Biersche Hyperämiebehandlung. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte Bd. XXXVII, Nr. 13. — A. Schmitt, Zur Diagnose des Sanduhrmagens. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXI. — Schrecker, Die Heilungsresultate der Unterschenkelbrüche bei Anwendung der Bardenheuerschen Extensionsmethode. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXVI, H. 5—6. — R. Schultze, Beitrag zur Kenntnis des angeborenen Nabelschnurbruches. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXV. — O. F. Schulz, Zur Statistik der Gastroenterostomie bei benignen Magenerkrankungen.

Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXVIII, H. 4—6. — A. Schwarz, Ueber Urinbefunde nach Lumbalanästhesie mit Stovain. Zentralbl. f. Chir. Nr. 13. — O. Sohr, Zur Technik der Schädelplastik. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LV, H. 1. — E. Sonnenburg, Verwertbarkeit der Leukozytenzählungen bei der akuten Appendizitis. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXI. — Sprengel, Der retroperitoneale Abszeß im Zusammenhang mit den Erkrankungen der Gallenwege. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIII, H. 4. — R. Stich, M. Makkas u. C. F. Dowman, Beiträge zur Gefäßchirurgie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LIII, H. 1. — R. Stierlin, Nervus recurrens und Kropfoperationen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXIX, H. 1—4. — Storp, Ueber die Zulässigkeit ausgedehnter Dünndarmresektionen. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. LXXXVII, H. 4—6. — C. Strauch, Zur Technik der Narkose. Zentralbl. f. Chir. Bd. XXXIV, Nr. 9. — M. Strauß, Der gegenwärtige Stand der Spinalanalgesie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXIX, H. 1—4. — E. Strußler, Das v. Hackersche Triangel zur ambulanten Extensionsbehandlung der Oberarmbrüche. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LV, H. 3. — G. Sultan, Erfahrungen über Rektoskopie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXVI, H. 5—6. — F. A. Sutor, Der Perubalsam als Mittel zur Wundbehandlung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LIII, H. 3. — Derselbe, Lokale, subkutane und subdurale Serumapplikation bei Tetanus. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LII, H. 3. — Thiemann, Nadelstichverletzung des rechten Herzventrikels und Vorhofs. Naht. Heilung. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIII, H. 2. — H. Tillmanns, Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie. Leipzig. — St. Tobiasek, Ueber eine neue plastische Operation der Phimose. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIII, H. 1 — E. Voit, 150 Fälle von Lumbalanalgesie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LIII, H. 3. — Villinger, Ueber Versuche mit einem neuen Mittel für Inhalationsnarkose (Diaform). Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIII, H. 3. — Vorschütz, Hyperalgetische Zonen bei Schädel- und Gehirnverletzungen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXVIII, H. 1—3. — M. A. Wassiljew, Zur Frage der Behandlung von Verletzungen und Fisteln der Ureteren. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXIX, H. 1—4. — Wederhake, Ueber eine einfache trockene Entkeimungsmethode der menschlichen Haut. Zentralbl. f. Chir. Bd. XXXIV, Nr. 23. — W. Wendel, Beitrag zur endothorakalen Oesophaguschirurgie. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIII, H. 2. — Wirting, Ueber den Nutzen und die Gefahren der der ein- und doppelseitigen Oberkieferresektion vorausgeschickten Karotisunterbindung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XC, H. 1—3. — Wilms, Zur lumbalen Ureterostomie nach Rovsing. Zentralbl. f. Chir. Bd. XXXIV, Nr. 30. — O. Witzel, Die postoperative Thromboembolie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXV. — L. P. Wolf, Das Thiosinamin als Heilmittel. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXII, H. 1. — W. Wolf, Zur Kenntnis der subkutanen Muskelrupturen und ihrer operativen Behandlung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LV, H. 1. — E. Wolff, Zur Luxatio femoris centralis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LII, H. 3. — Derselbe, Ueber Lungen-

komplikationen nach operativen Eingriffen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXVIII, H. 1—3. — H. Wolff. Zur Frage der Abduzenslähmung nach Lumbalanästhesie. Berl. klin. Wochenschr. Bd. XLIV, Nr. 41. — Derselbe. Zur Diagnostik der Oberkiefergeschwülste. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXI. — Zoege v. Manteuffel. Die Behandlung der Gefäßverletzungen im Kriege 1905/06. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXI. — M. Zondek. Zur Nephrotomie mittels Querschnittes. Zentralbl. f. Chir. Bd. XXXIV, Nr. 47. — O. Zuckerkandl. Ueber die Totalexstirpation der hypertrophischen Prostata. Wien. klin. Wochenschrift Bd. XX, Nr. 40.

3. Geburtshilfe und Gynäkologie.

Von Professor Dr. **J. Klein,** Lehrer an der Hebammenschule
in Straßburg i. E.

Mit 6 Abbildungen.

Geburtshilfe.

Heißwas alkoh desinfek

Allgemeines. Neuerungen auf dem Gebiete der Händedesinfektion sind in diesem Jahre nicht zu verzeichnen. Nur v. Herff hebt wiederum die günstigen Resultate der Heißwasseralkoholdesinfektion hervor.

Skopola Morphi narkos

Weitere Versuche mit dem Skopolamin-Morphiumdämmerschlaf verdanken wir nochmals C. J. Gauß, welcher als erste Dosis 0,0003 Skopolamin und 0,01 Morphium injiziert und als zweite Dosis nach 35 Minuten 0,0003 Skopolamin ohne Morphium gebraucht. Im allgemeinen sind meist 0,00075 Skopolamin und 0,01 Morphium nötig. Er verfügt über 1000 Fälle. Seinen Empfehlungen schließen sich Baß an, welcher auf 107 Geburten einen Todesfall des Kindes der Methode zur Last legt, und Preller, obwohl er in 20—25% der Fälle Verschlechterung der Herztätigkeit und in 20—30% Verlangsamung der Geburt konstatierte. Steffen kann dagegen der Skopolamin-Morphiumanwendung nicht die ideale Wirkung zuerkennen, die Gauß ihr beilegt; er kennzeichnet dieselbe auf Grund von 300 Geburten als ungenügend bezüglich des Effektes, als nicht ungefährlich für Mutter und Kind und als ungeeignet für die Privatpraxis, da der Arzt immer zugegen sein muß. Ebenso vorsichtig spricht sich Gminder aus, der in 100 Fällen alle möglichen Kombinationen betreffs Dosierung des Skopolamins und des Morphiums probiert hat.

Becke messu

Einen neuen Beckenmesser hat Ahlfeld angegeben. Es ist dies ein S-förmig gebogenes Instrument aus Kupferdraht, durch das ein Seidenfaden mit Schlinge für den Zeigefinger geht. Die Anwendung desselben geht aus den drei folgenden Abbildungen (Figg. 39—41) hervor.

Ballon dilatati

A. Mueller erinnert wieder an die Vorzüge seines schwer zerreißlichen, zugfesten, unelastischen Ballons, der belastet werden kann.

Bossi Dilatat

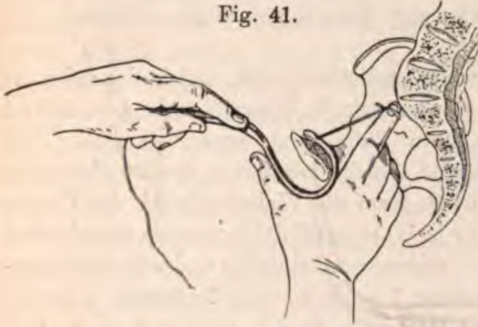
F. Weber hat in 20 Fällen sehr gute Erfahrungen mit dem Bossischen Dilatator gemacht.

treten. Albeck ist der Meinung, daß die Pyelitis sehr häufig mit oder ohne Fieber in der Schwangerschaft vorkommt und von derselben abhängig ist. Die Prognose ist ernst, die Behandlung abwartend. Gegen die allzu häufig vorgenommene Einleitung des künstlichen Abortus, besonders bei Lungentuberkulose, Diabetes, Hyperemesis, nervösen und psychischen Erkrankungen protestiert Bokelmann. Eher ist er angezeigt bei Herzfehlern und Nierenkrankheiten. Bei Progressivität der Lungentuberkulose billigt Pradella den künstlichen Abort oder die künstliche Frühgeburt bei Lebensfähigkeit des Kindes, während Bollenhagen

Pyelitis.

Künstlich Abort.

Fig. 41.



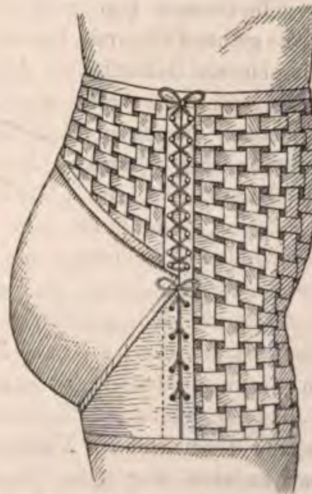
(Aus Samml. klin. Vortr., N. F., Nr. 443.)

Fig. 42.



(Aus Berl. klin. Wochenschrift 1907, Nr. 17.)

Fig. 43.



(Aus Zentralbl. f. Gyn. 1907, Nr. 29.)

in der Lungentuberkulose an sich keine Indikation zur Einleitung des Abortes sieht; jedenfalls ist die Schwangerschaft in der zweiten

Mutter die Perforation die einzig richtige Maßnahme ist. Angesichts der Tatsache, daß auch bei geschickter und gewissenhafter Leitung der Geburt bei Erstgebärenden immerhin an 25 % Dammrisse sich ereignen, sucht Ahlfeld dieselben zu vermeiden durch zweckmäßige Lagerung der Frau, Seitenlage oder Rückenlage, durch große Geduld, um dem Damme Zeit zu lassen sich auszudehnen, durch seitliche Inzision, durch Herausheben des Kopfes in der Wehenpause und durch den Mastdarmgriff oder Hinterdammgriff. Die Dammnaht ist sofort nach der Geburt vorzunehmen, bei Nichtheilung die Sekundärnaht am 6.—8. Tage. Füth, Bürger, Graf und Zweifel erklären einstimmig die Metreuryse und Wendung nach Braxton Hicks für die beste Behandlungsmethode der Placenta praevia; sie warnen zugleich vor dem vaginalen oder abdominalen Kaiserschnitt. Bei Atonie empfiehlt Neu zuerst subkutane, und wenn diese versagt, perkutane uteromuskulare Injektion von 1/10000 Suprarenin-Höchst in Dosen von 1—3 Pravazspritzen, Burckhard erinnert an die Dührßensche Uterovaginaltamponade, welche er als ein „gutes, relativ zuverlässiges" Mittel qualifiziert, aber nicht zu früh angewandt wissen will. Die irreponible Retroflexio uteri gravidi greift Küstner durch Laparotomie an, löst die Adhäsionen, richtet den Uterus auf und legt ein Pessar sowie einen Verweilkatheter ein. In der Behandlung der Eklampsie vertritt Gauß einen äußerst radikalen Standpunkt. Er schlägt vor, das Accouchement forçé und die Decapsulatio renum regelmäßig in einer Sitzung auszuführen, und zwar deshalb, weil er in einem Falle bei ausbleibender Wirkung des Accouchement forçé die Dekapsulation mit Erfolg anschloß und in einem anderen Falle die zuerst allein vorgenommene Dekapsulation völlig versagte und erst die nachherige operative Entleerung des Uterus in dem bedrohlichen Bilde des Krankheitsverlaufes Wandel schaffte. Sippel dagegen bleibt bei seiner Empfehlung, die Nierenaushülsung oder auch die Nierenspaltung bei solchen Eklamptischen vorzunehmen, bei denen nach Entleerung des Uterus die Eklampsie fortbesteht und zugleich die Nierenfunktion aufgehoben oder stark beeinträchtigt ist. Dem Vorhandensein von Fleischmilchsäure bei Eklampsie schreibt Donath gar keine pathogene Bedeutung zu. Dieselbe ist harmlos, ist eine sekundäre Erscheinung, ein Produkt der Muskelkrämpfe. Die Tatsache, daß die Nebennierensubstanz als zusammenziehendes Mittel die Zirkulation der Geschlechtsorgane modifiziert und auch auf die Gefäße des Knochenmarkes einwirkt, führte Bossi zu dem Gedanken, die Behandlung der Osteomalazie mit Adrenalin

Dammr

Placen praevi

Atoni

Irrepon Retrofle uteri gra

Eklamp

Osteomal

zu versuchen. Es gelang ihm auch in einigen Fällen, mit Einspritzungen von 0,005 Adrenalin in Lösung von $^1/_{1000}$ Heilung zu erzielen. Denselben Erfolg hatte Tanturri. In Deutschland werden die Dosen Bossis für zu hoch gehalten und denselben gefährliche Herzerscheinungen zugeschrieben, so von v. Velits und von Neu; es werden daher von Puppel Paranephrin in Dosen von zweimal wöchentlich 1 ccm einer Lösung von $^1/_{5000}$ und von Neu Suprarenin (maximale Einzeldosis 0,0001 und maximale Gesamtdosis 0,0003) empfohlen. Einen völligen Mißerfolg — vielleicht wegen zu niedriger Dosierung — meldet Käßmann an. Experimentell hat Bossi die Richtigkeit seiner Ueberlegungen bewiesen, indem er bei trächtigen Mutterschafen, denen er die Nebennieren exstirpiert hatte, die histologischen Veränderungen der osteomalazischen Knochen feststellen konnte. Er geht daher jetzt noch einen Schritt weiter und will den Extrakt der Nebenniere anwenden, um die Knochenverbiegungen des Beckens, die bei den Kindern infolge von Rachitis entstehen, zu beseitigen. Einen wertvollen Beitrag zur Heilung der Osteomalazie durch Kastration liefert uns Everke. Von 41 Fällen wurden 10 kastriert und davon 8 geheilt. Suprasymphysäre

…iserschnitt. Entbindung nennt F. Frank sein Operationsverfahren, welches darin besteht, daß nach querer Durchschneidung der Bauchdecken über der Symphyse und nach Eröffnung des Peritonealsackes die Umschlagsfalte des Peritoneums vom Uterus abgehoben und die Uteruswand dann extraperitoneal im unteren Segment quer inzidiert wird. Diese Methode hat nach ihm drei Vorteile: sie ist blutsparend, vermeidet die Peritonitis, und die Indikationsstellung ist leicht. Er verfügt über 13 Fälle. Leopold veröffentlicht 229 Fälle von Sectio caesarea mit 7,5 % Mortalität im Durchschnitt. Baisch will das

…ges Becken. enge Becken lediglich nach der Größe der Vera, nicht nach seiner Form einteilen; zu der ersten Gruppe gehören die Becken bis zu 8 cm C. v., zu der zweiten die Becken bis zu 7 cm, zu der dritten die Becken bis zu 5 cm. Die Therapie des engen Beckens besteht nach ihm in Exspektation und Hebotomie oder Kaiserschnitt, Perforation für infizierte Kreißende. Die hohe Zange, die prophylaktische Wendung oder die künstliche Frühgeburt verwirft er ganz, ebenso wie auch Menge und zum Teil auch Scipiades. Gerade entgegengesetzter Meinung ist Peham von der Chrobakschen Schule, welcher Hebotomie und Kaiserschnitt für den praktischen Arzt verwirft. A. Hegar glaubt, daß wir mit unseren heutigen Entbindungsmitteln nicht weiter kommen werden und möchte das enge Becken aus der Welt schaffen. Er sagt: „Wenn die Säuglinge Mutterbrust

erhalten, später in Kindheit und Jugend für passende Ernährung, gute Wohnung und Licht, geeignete Bewegung und Beschäftigung gesorgt wird, so werden Rachitis und Entwicklungsstörungen der Knochen, die häufigsten Ursachen des engen Beckens, verschwinden oder wenigstens sehr selten werden." Ungemein zahlreiche Beiträge zur Pubiotomie, Pubitomie, Hebotomie, Hebosteotomie liegen uns vor von Preller, Ruppert, Baumm, Kannegießer, Lichtenstein, Sigwart, Rühle, Bürger, Gauß, Hammerschlag, van de Velde, Henkel, Frey, Kroemer u. s. w., aus denen hervorgeht, daß das Döderleinsche subkutane Verfahren von den meisten Geburtshelfern bevorzugt wird, daß als unterste Grenze dieser Operation eine C. v. von 7—7,5 cm angegeben wird, daß die Frage nach einer bleibenden Erweiterung des Beckens sehr bestritten wird, daß nach Durchsägung der Knochen der Spontanverlauf der Geburt den sichersten Weichteilschutz abgibt und daß schließlich die Hebosteotomie sich nicht besonders für die Privatpraxis eignet. Sind die Weichteile sehr gefährdet, so rät Kroemer zu einem Entspannungsschnitt, der paraurethral beginnend zwischen großen und kleinen Labien abwärts zieht und in eine tiefe Scheidendamminzision mündet. Als bester Blasenschutz ist nach jeder Hebosteotomie die Blasenfüllung, eventuell Blasennaht anzuempfehlen. Bei Nachuntersuchungen von 52 an der Leipziger Klinik ausgeführten offenen Symphysiotomien konnte Thies in mehreren Fällen eine Zunahme der Symphysensperrweite durch Narbengewebe, die später eine Spontangeburt zuließ, nachweisen, was gegenüber der Konkurrenzoperation der Hebosteotomie nicht gleichgültig ist. Die künstliche Frühgeburt ist in den Augen einiger Geburtshelfer (s. oben enges Becken) als veraltet anzusehen. Unter diesen nimmt auch Veit Partei für die prophylaktische Wendung oder für beckenerweiternde Operationen, während Leopold, Konrád und E. Möller die Berechtigungsfrage der künstlichen Frühgeburt sehr energisch bejahen, gestützt auf 84 resp. 80 Fälle. Was die Methode der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft betrifft, fordert Hannes entweder Hystereuryse oder vaginalen Kaiserschnitt. Die Aetiologie der Placenta circumvallata und marginata ist nach Liepmann in einer Faltenbildung der Eihäute, nicht etwa in Endometritis deciduae oder Infarktbildung zu suchen. Die Ursache dieser Faltenbildung ist als eine Art „Stauchung" des Eisackes anzusehen, bedingt durch abnormen Sitz der Plazenta bei Tubeneckenplazenta, Placenta praevia, Fruchtwasserschwankungen, Schwangerschaftswehen u. s. w. Kroemer spricht von einem dezidualen

Hebosteot[...]

Symphy[...] tomi[...]

Künstli[...] Frühge[...]

Plazen[...]

Plazenta. „Schnürring“, der bei der Vergrößerung des Eiraumes die Eihäute zwingt, sich umzuschlagen. v. Herff bleibt bei der Entzündungstheorie. An 115 Fällen bestätigt Heil, daß die antero-posteriore Abplattung des Uterus (Kammbildung nach H. Freund) ein zuverlässiges Zeichen (in 95,8 %) dafür ist, daß die gelöste Plazenta die Uterushöhle verlassen hat. Adler und Kraus stellen 161 Fälle aus der Klinik Schauta zusammen, bei denen die manuelle Plazentarlösung der einzige operative Eingriff war. Nach Abzug einiger Fälle, die schon vorher oder extragenital fieberten, bleiben nur 4 Fälle von febrilem Wochenbett und 3 Todesfälle. Die manuelle Plazentarlösung ist also nicht, wie Olshausen und Straßmann sie bezeichnen, die gefährlichste geburtshilfliche Operation, sondern unter den entsprechenden Kautelen eine lebenssichere Operation. In ebendemselben Sinne rät auch Bollenhagen zur manuellen Entfernung der zurückgebliebenen Eihäute, da ihre Retention nicht immer gleichgültig ist; Hofmeier dagegen hält die Retention selbst des ganzen Chorions für ungefährlich. Die Einübung der Nachgeburtsoperationen schlägt Sellheim vor, an der Kuh vornehmen zu lassen.

Plazentarlösung.

Eihautretention.

Wochenbett. Die früher schon im Jahre 1899 auf dem VIII. Gynäkologenkongreß in Berlin von Küstner zur Sprache gebrachte und allgemein mißbilligte Abkürzung der Bettruhe im Wochenbett greift Krönig wieder auf und läßt seine Wöchnerinnen womöglich 8 Stunden nach der Geburt, Laparotomierte in den 5 ersten Tagen aufstehen. v. Herff erhofft eine Verminderung der Kindbettfiebersterblichkeit, indem er, gegen die Operationswut zu Felde ziehend, eine Einschränkung der geburtshilflichen Operationen und eine Besserung der Desinfektion in der Hauspraxis verlangt. In 250 Fällen hat Schubert nach Zweifel die Blutkoagula aus dem Laquear ausgewischt, er fand aber keine große Differenz in der Morbidität mit den Nichtausgewischten und will sich daher damit begnügen, die Koagula in den 3—4 ersten Tagen des Wochenbetts bei jeder Visite auszudrücken. Nach neueren bakteriologischen Untersuchungen von Mansfeld enthält der Uterus fieberfreier Wöchnerinnen am 4. und 5. Tage in 60 % Keime, in 22,5 % Streptokokken; die leichten Fieberfälle zeigten Mischinfektion von Streptokokken und Stäbchen, die schweren Streptokokken in Reinkultur. Der chirurgischen Therapie des Puerperalprozesses reden Latzko und Seitz das Wort, und zwar hauptsächlich der Unterbindung der abführenden Venen. Die Re-

Bettruhe.

Wochenbettfieber.

Bakteriologie des Wochenbetts.

Chirurgische Therapie der puerperalen Pyämie.

sektion derselben soll nur bei drohendem Eiterdurchbruch durch die Wand vorgenommen werden. Die Hauptsache ist auch hier Frühdiagnose und frühzeitige Operation. Seitz verfügt über 37 Fälle, wovon 14 d. i. 38 % wieder hergestellt wurden. Die Operation ist also berechtigt und geeignet, die Mortalität herabzusetzen. Ueber Serumbehandlung des Puerperalfiebers liegt nur wenig Beachtenswertes vor. Falkner hatte bei 83 Fällen 14 Todesfälle, A. Mayer sah vom Aronsonschen Antistreptokokkenserum weder Nutzen noch Schaden: er hat es 30mal prophylaktisch und 19mal kurativ angewandt. Ungünstiges über den Warzenschutz durch Gaudanin berichtet Riemann. Von 241 Gaudaninwarzen blieben 142 = 59 % heil und wurden wund 99 = 41 %, während von 153 nicht präparierten Warzen 113 = 74 % heil blieben und 26 % wund wurden. Ueberraschend gute Erfolge mit der Saugbehandlung der Mastitiden notieren Hartmann, Heinsius und Lissauer. Die letzteren behandelten 24 Fälle von Mastitis mit Bierscher Hyperämie; davon gingen 7 in Eiterung über. Frische Fälle können damit kupiert werden; bei Abszedierung ist eine viel kleinere Inzision nötig.

Serumbehandlung des Puerperalfiebers.

Laktation.

Mastitis.

Neugeborene. Neue Handgriffe zur Wiederbelebung scheintotgeborener Kinder lehrt uns Ogata. Es ist dies eine Schlag- und Schwingmethode, eine Kombination der Schultzeschen und Prochownikschen Verfahren. Die Behandlung der Melaena neonatorum mit Gelatineinjektionen ist entschieden sehr empfehlenswert. Schubert wandte mit Erfolg subkutane Injektionen von mehrmals 10 ccm 2%iger Gelatinelösung in die Rückenhaut an.

Wiederbelebung.

Melaena.

Zur Hebung des Hebammenstandes schlägt Fritsch vor, die Hebammen in der Säuglingshygiene auszubilden, dadurch, daß ein Säuglingsheim an die Hebammenschule angegliedert und daselbst der Unterricht durch einen Kinderarzt erteilt wird. Auf diese Weise kann auch eine Verminderung der Säuglingssterblichkeit erreicht werden, insofern als die Hebammen die Mütter mehr zum Selbststillen anhalten und die künstliche Ernährung der Flaschenkinder rationeller besorgen werden.

Hebammen.

Gynäkologie.

Allgemeine Pathologie und Therapie. Kermauner nimmt eine Dysmenorrhoe nervöser Natur, vielleicht auch mechanischer Natur an, die anderen Einteilungen aber seien unsicher. Der Schmerz

Dysmenorrhoe. sei nicht im Uterus, sondern im Beckenbindegewebe, namentlich am Sakrouterinligament zu suchen. Polano will die Dysmenorrhoe durch Aufsetzen von Klappschen Sauggläsern auf die Brüste vor der Regel behandeln. H. Freund weist ihm nach, daß Reize von den Brüsten aus keine schmerzstillende Wirkung, sondern nur Kontraktionen des Uterus auslösen können. Nach Torkel erwirbt die

Sterilität. Frau in $^2/_3$—$^4/_5$ der Fälle ihre Sterilität durch die Ehe. In 26 % ist Azoospermie des Mannes vorhanden. Auch Fraenkel gibt in $^1/_3$ der Fälle dem Ehemann die Schuld, und zwar hauptsächlich wegen Gonorrhoe. Operativ hat Häberlin innerhalb 8 Jahren 41 Fälle (!!) vermittels Tubenunterbindung sterilisiert wegen Phthisis pulmonum, Vitium cordis, Beckenenge, Epilepsie u. s. w. Aulhorn

Blutuntersuchungen. fand, daß die Blutuntersuchung die wichtigsten positiven Resultate bei Myomen abgibt: Die Verminderung des Hämoglobingehaltes und die polynukleäre Leukozytose indiziert die Operation mit guter Prognose. Die Leukozytenbestimmung kann keine Klärung bringen bei der Frage, ob Tubargravidität oder alte Pyosalpinx. Für Albrecht ist bei entzündlichen Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane der jeweilige Prozentsatz der Polynukleären ein Maßstab für die Schwere der Infektion, ebenso wie das Verschwinden der Eosinophilen und Mastzellen. Von wie großer Wichtigkeit bei gynäkologischen Erkrankungen und bei Geburt und Wochenbett die

Wechselbeziehungen zwischen weiblichen Genitalorganen und Mastdarm. Wechselbeziehungen zwischen Genitalorganen und Mastdarm sein können, hebt v. Westphalen gebührend hervor. Birnbaum erweckt wieder unser Interesse für das Koch-

Tuberkulin. sche Tuberkulin. Er hält dasselbe für ein ausschlaggebendes diagnostisches Hilfsmittel bei Urogenital- und Bauchfelltuberkulose und für ein ziemlich sicheres Heilmittel bei Bauch-

Protargol. felltuberkulose. Um eine Reizwirkung des Protargols zu vermeiden, dosiert Stern seine Lösungen wie folgt: 5—10%ige Lösung zum Auswischen der Urethra, 2%ige Lösung zu Injektionen in die Urethra, 10%ige Lösung für

Saugbehandlung. die Zervix. Zur Saugbehandlung, Saugmassage, wie er sie nennt, verwendet Weinbrenner ein eigens dazu konstruiertes Spekulum (s. Fig. 44) als Heilmittel bei chronischen Beckenzellgewebsveränderungen und chronischen Gebärmuttererkrankungen. Die gynäkologische Massage, Erschütterungsmassage für Dehnung von Narben, Lösung von Verwachsungssträngen, Aufsaugung harter Schwarten

Fig. 44.



(Aus Münch. med. Wochenschrift 1907, Nr. 40.)

und Schwielen führt v. Herff aus mit einem Klingelfußschen Apparat. Die Resultate, die Hasenfeld und Eltze mit Heißluftbehandlung bei allen subakuten und chronischen Affektionen des Beckenperitoneums, des Beckenbindegewebes, der Adnexe und des Uterus erreicht haben, sind sehr befriedigend. Oft ist die subjektive Besserung aber größer als die objektiv nachweisbaren Veränderungen. Daß auch die Röntgenstrahlen in der Gynäkologie nutzbringende Verwendung finden können, zeigt uns ebenfalls Eltze. Die Ausbreitung der inoperablen Uteruskarzinome wird damit gehemmt, die Schmerzen und Jauchung vermindert, der Pruritus vulvae günstig beeinflußt. Mit der Lumbalanästhesie mit oder ohne Morphium-Skopolamin-Dämmerschlaf, selbst für die Bauchchirurgie sind ziemlich zufrieden Penkert, G. Klein und Brunner. Gegen die Kopfschmerzen nach lumbaler Anästhesie, die Offergeld auf Konto der akuten Drucksteigerung im Duralsack setzt, empfiehlt er eine druckentlastende Lumbalpunktion, frühestens am 2. Tage nach der Lumbalanästhesie. Hannes und Littauer sind sehr eingenommen für den Gaudaninhautschutz nach Döderlein bei Laparotomien, während Schenk und Scheib erklären, daß ihr klinischer Verlauf dadurch nicht anders geworden ist, als er war. Benndorf resumiert seine Erfahrungen, die 202 Laparotomien betreffen, wovon er 199 nachkontrollierte, folgendermaßen: den wichtigsten Teil der Bauchnaht bilden Asepsis und exakte Schichtnaht; die Silkworm-Fasziennaht ist die brauchbarste Nahtmethode, um primäre Heilung und Schutz gegen Bauchhernien zu erzielen. Das Zurückhalten der Därme bei Laparotomien besorgt Crosland mit einer dünnen Gummiplatte, die in eine Hülle aus Gaze gesteckt wird. Sie ist viel brauchbarer und leichter zu desinfizieren als flache, dünne Schwämme. Die Prinzipien, die Osterloh bei der Bauchhöhlendrainage befolgt, sind allbekannt, bei komplizierten Fällen befürwortet er dieselbe, bei unkomplizierten nicht.

Massage.

Heißluft.

Röntgenstrahlen.

Lumbalanästhesie.

Gaudanin.

Bauchnaht.

Bauchhöhlendrainage.

Aeußere Geschlechtsorgane. Nach E. Groß ist eine maligne Degeneration der gutartigen, schweißdrüsenähnlichen Adenome (Adenoma hydradenoides) möglich, daher ist den warzenähnlichen Gebilden an der Vulva Aufmerksamkeit zu schenken. Mendes de Leon unterscheidet zweierlei Arten von Vulvovaginitis infantum, die eine ist gonorrhoisch durch den Gonococcus, die andere katarrhalisch durch einen Staphylococcus bedingt. Die erste ist mit $^{1}/_{2}$%iger Chlorzinklösung, die andere mit $^{1}/_{2}$—1%iger Bor- oder Zinksulfatlösung zu behandeln.

Adenoma hydradenoides

Vulvovaginitis.

Endometritis. **Gebärmutter.** Vor starken 50—30%igen Chlorzinklösungen bei der Behandlung der Endometritis warnt Hofmeier, da sie nicht allein örtliche Aetzwirkung ausüben, sondern auch toxische Einwirkung haben können.

Uterusperforation. Daß die instrumentellen Uterusperforationen häufiger vorkommen als man glaubt, daß sie nicht immer so sehr gefährlich sind und daß sie nicht immer Schuld des Operateurs sind, sondern oft Prädisposition dazu vorliegt, ist die feste Ueberzeugung von Kuntzsch.

Uteruskarzinom. Der abdominalen Radikaloperation des Gebärmutterkrebses gebührt entschieden der Vorrang vor der früheren vaginalen Operationsmethode, dennoch sind zum späteren Vergleich die statistischen Erhebungen Zurhelles über die an der Bonner Frauenklinik von 1893—1902 ausgeführten vaginalen Totalexstirpationen von Interesse. Es wurden von Frauen mit Kollumkrebs 14 %, mit Korpuskrebs 36,3 % geheilt. Daß Dauerheilung nach Operation des Zervixkarzinoms in der Schwangerschaft möglich ist, beweist uns Graefe.

Myom. Als Regel, wann Myome operiert werden sollen, gibt Weißwange an: 1. sehr große Myome, 2. schnell wachsende Myome. Die abdominale Totalexstirpation bevorzugt Graefe, ebenso Giles, welcher jedes Myom als „dangerous to life and seriously inimical to health“ bezeichnet. G. Klein neigt eher

Retroflexion. zu Einschränkung der Operationen bei Retroflexio uteri; er hält die Pessarbehandlung für berechtigt bei mobilen Retroflexionen, Retroflexio uteri gravidi, Sterilität u. s. w. Spaeth ist Anhänger der Alexander-Adams-Operation, da deren Ergebnisse ausgezeichnet sind. Liepmann, Alfieri, Talmey und Rißmann haben eigene Operationsmethoden. Liepmann durchlocht das Bauchfell und zieht in diesen künstlichen inneren Leistenring die Ligamenta rotunda herein. Vorteile: festere Fixation, Beweglichkeit des Uterus, physiologische Lagerung des Uterus. Alfieri präpariert aus dem vorderen Douglas eine Zunge von Peritoneum, die er auf den Fundus uteri zieht und von einem Ligamentum rotundum zum anderen vernäht. Talmey zieht beiderseits je zwei Katgutfäden 1 cm voneinander durch das Ligamentum rotundum und durch den Rectus abdominis hindurch und verknüpft sie daselbst. Rißmann nimmt die Ventrifixur der Ligamenta rotunda vor, indem er dieselben in bedeutender Entfernung vom Uterus an die Bauchdecken fixiert, ohne die Cornua uteri zu durchstechen.

Prolaps. Die besten Prolapsoperationen sind nach Petri diejenigen, welche zu gleicher Zeit mit Ventrifixur kombiniert sind. Cohn hat in 30 Fällen die Keilresektion des Corpus uteri mit der Prolapsoperation verbunden. Zu diesem Zwecke eröffnet er das vordere Laquear, holt

den Uterus hervor, schneidet aus dem Fundus einen Keil heraus, der die ganze Mukosa des Korpus enthält, vernäht die Schnittwunden und fügt dann zum Schlusse die Vaginifixur hinzu. Stolz empfiehlt für inoperable Genitalprolapse ein eigenes Halbbogenpessar.

Eierstock. Flatau, Retzlaff und Democh raten dringend zur Ovariotomie während der Schwangerschaft. Die Gefahr des Abortus ist nicht sehr groß, in 10,3 % der Fälle, die Prognose ist günstig. Democh wählt den vaginalen Weg. Die Prognose der Ovarialtumoren illustriert Kachel mit folgenden Zahlen: von 130 Fällen waren 100 = 77 % benign und 30 = 23 % malign. Die Prognose der Ovariotomie bei malignen Tumoren ist fast durchwegs sehr schlecht, daher ist frühzeitiges Operieren jedes Ovarialtumors indiziert. Goullioud, Schenk und Sitzenfrey bestätigen die Annahme, daß die Karzinome der Ovarien meist Metastasen infolge Karzinoms des Magens, des Darmes, der Gallenwege sind. Es kommt öfters vor, daß das Karzinom der Ovarien die ersten Erscheinungen hervorruft, während das primäre Magenkarzinom nicht diagnostizierbar ist. Der Versuch ist erlaubt, beide Herde mitsamt dem Uterus zu entfernen.

Ovarioto

Ovari karzin

Adnexe. Die konservative Behandlung bei entzündlichen Erkrankungen der Adnexe und des Beckenbindegewebes gewinnt immer mehr Anhang. Hörrmann gelang es, hauptsächlich mit Belastungs- und Heißluftbehandlung, in 100 Fällen 99 zu heilen. Forßner rät auch, erst zur Operation zu schreiten, wenn Rezidiv oder Arbeitsunfähigkeit eintritt. Durch Exspektation wurden ganz gesund 63,8 %, arbeitsfähig, aber noch mit Beschwerden behaftet 25,8 %, arbeitsunfähig 10,6 %.

Konserv Behandl

Harnwege. Zangemeister und Thumim heben wiederum die Bedeutung der Zystoskopie für die Gynäkologie hervor. Die Einpflanzung des Ureters in die Blase bei Beckenausräumung wegen Uteruskarzinom haben Franz und Amann zum Teil experimentell an Hunden, zum Teil praktisch ausgeführt und methodisch ausgearbeitet. Am wichtigsten ist nach Franz die Vermeidung von Infektion und von Quetschung des Ureters, ferner möglichst geringe Anwendung von Nahtmaterial zur Fixation. Nach Amann ist die Gefahr der Nekrose des skelettierten Ureters groß, deshalb hebt er denselben aus dem kleinen Becken heraus durch Auflagerung auf den Uterinastumpf, wickelt die unterste Ureterpartie förm-

Zystosk

Urete implanta

Ureterimplantation. lich in den seitlichen Blasenzipfel ein, spaltet zur besseren Drainage der seitlichen, tiefen und buchtigen Wundhöhle im kleinen Becken die hintere Scheidenwand längs und überdacht zum Schluß das kleine Becken mit der Flexura sigmoidea.

Literatur.

Geburtshilfe.

Adler u. Kraus, Ueber die manuelle Plazentalösung. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXV, H. 6. — Ahlfeld, Neuere Bestrebungen auf dem Gebiete der Beckenmessung. Volkmanns Samml. klin. Vortr. N. F. Nr. 443. — Derselbe, Ueber Verhütung und Behandlung der Dammrisse. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 51. — Albeck, Bakteriurie und Pyurie bei Schwangeren und Gebärenden. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LX, H. 3. — Baisch, Hyperemesis gravidarum. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 11. — Derselbe, Reformen in der Therapie des engen Beckens. Leipzig. — Derselbe, Die Einteilung des engen Beckens und die Prognose der einzelnen Formen. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 10. — Bass, 107 Geburten in Skopolamin-, Morphium-, Halbnarkose. Münch. med. Wochenschr. Nr. 11. — Baumann, Erfahrungen über die Pubiotomie. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXV, H. 4. — Boerma, Ein neuer Forceps. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 17. — Bokelmann, Zur Frage der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft bei inneren und Geisteskrankheiten. Graefes Samml. Bd. VII, H. 6. — Bollenhagen, Schwangerschaft und Tuberkulose. Würzburg. Abhandl. Bd. VIII, H. 1. — Derselbe, Zur Bedeutung der Eihautretention und ihrer Behandlung. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 5. — Bossi, Nebennieren und Osteomalakie. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 3 u. 6 u. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXIII, H. 3. — Derselbe, Ueber die Prophylaxe der Beckendifformitäten infolge von Rachitis. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 50. — Bürger, Beitrag zur Hebosteotomiefrage. Gyn. Rundsch. H. 12. — Derselbe u. Graf, Zur Statistik der Placenta praevia. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXV, H. 1. — Burckhard, Die Dührssensche Uterovaginaltamponade. Volkmanns Samml. klin. Vortr. N. F. Nr. 463. — Clemm, Zur Pflege der Bauchdecken in der Schwangerschaft und nach der Geburt. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 3. — Conitzer, Erfahrungen aus der Praxis über Chinin als Wehenmittel. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXII. — Donath, Die angebliche ursächliche Bedeutung der Fleischmilchsäure bei Eklampsie der Schwangeren. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 9. — Everke, Die Osteomalazie in Westfalen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXVI, H. 2. — Falk, Die Entstehung und Form des fötalen Beckens. Berlin 1908. — Falkner, Klinische Beiträge zur Serumbehandlung des Puerperalfiebers. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 22. — Fehling, Operative Geburtshilfe der Praxis und Klinik. Wiesbaden 1908. — Frank, Die suprasymphysäre Entbindung und ihr Verhältnis zu den anderen Operationen bei engem Becken. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXI, H. 1. —

H. Freund, Die Behandlung des „unstillbaren Erbrechens“ der Schwangeren. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 40. — Frey, Ueber beckenerweiternde Operationen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXVI, H. 3. — Fritsch, Hebung des Hebammenstandes durch Fortbildung in der Säuglingshygiene. Zeitschr. f. Säuglingsfürs. Bd. I. — Füth, Zur Behandlung der Placenta praevia in der allgemeinen Praxis. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 12. — Gauß, Die Technik des Skopolamin-Morphiumdämmerschlafes in der Geburtshilfe. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 2. — Derselbe, 1000 Geburten in Skopolamindämmerschlaf. Münch. med. Wochenschr. Nr. 4. — Derselbe, Zur Behandlung der Eklampsie mit Decapsulatio renum. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 19. — Derselbe, Beckenspaltung in der Schwangerschaft, ausgeführt aus absoluter Indikation. Ibid. Nr. 28. — Gminder, 100 Fälle von Morphium-Skopolaminnarkose in der Geburtshilfe. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. XII, H. 2. — Hammerschlag, Warnung vor poliklinischer Ausführung der Hebosteotomie. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 33. — Hannes, Welche Anforderungen sind an eine korrekte Methode der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft zu stellen? Münch. med. Wochenschr. Nr. 40. — Hartmann, Behandlung von 12 Mastitiden mit Saugapparaten. Ibid. Nr. 6. — A. Hegar, Die operative Aera der Geburtshilfe. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. XII, H. 2. — Heil, Zur Physiologie und Diätetik der Nachgeburtsperiode. Arch. f. Gyn. Bd LXXXI, H. 1. — Heinsius u. Lissauer, Erfahrungen über Brustdrüsenentzündungen, insbesondere ihre Behandlung mit Bierscher Hyperämie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 51. — Henkel, Zur Indikation und Technik der Hebosteotomie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 28. — v. Herff, Wie ist der zunehmenden Kindbettfiebersterblichkeit zu steuern? Ibid. Nr. 21. — Derselbe, Darf man die Zange bei hohem Gesichtsstande anlegen? Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. XII, H. 1. — Derselbe, Zur Entwicklungsmechanik der Placenta circumvallata sowie ihre klinische Bedeutung. Ibid. — Hofmeier, Ueber die Berechtigung einer aktiveren Richtung in der geburtshilflichen Therapie. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LIX, H. 2. — Derselbe, Ueber Plazentarlösung. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 12. — Jolly, Hohe Zange bei Gesichtslage. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 50. — Kaeßmann, Ein Beitrag zur Adrenalinbehandlung der Osteomalazie nach Bossi. Ibid. Nr. 44. — Kannegießer, Ueber subkutane Hebotomie auf Grund von weiteren 30 Fällen und über die „Dauererfolge“ der Operation. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXI, H. 3. — Kroemer, Ueber Versuche, den primären Verlauf und die Dauerresultate der Hebosteotomie zu bessern. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. XII, H. 2. — Derselbe, Störungen der Deciduaspaltung am Reflexabasaliswinkel und ihre Beziehungen zu Abort, Placenta circumvallata und exochorialer Fruchtentwicklung. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 5. — Krönig, Uebung und Schonung in der Geburtshilfe und Gynäkologie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 38. — Küstner, Was kann die Laparotomie bei irreponibler Retroversio und Retroflexio uteri gravidi leisten? Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXV, H. 2. — Latzko, Die chirurgische Therapie des Puerperalprozesses. Wien. klin.

Wochenschr. Nr. 19. — Leisewitz, Ueber die Zange in der Therapie des engen Beckens zur Rettung des Kindes. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXI, H. 3. — Leopold, Beitrag zur Sectio caesarea auf Grund von 229 Fällen. Ibid. — Leopold u. Konrád, Zur Berechtigungsfrage der künstlichen Frühgeburt. Ibid. — Lichtenstein, Ueber die Beeinflussung der Indikation zur Wendung und Extraktion durch die Hebotomie. Ibid. — Liepmann, Beitrag zur Aetiologie der Placenta circumvallata. Ibid. Bd. LXXX, H. 3. — Mäurer, Ueber den Einfluß des Chinins auf die Wehentätigkeit des Uterus. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 5. — Mansfeld, Ueber den Wert der puerperalen Bakteriologie. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXIII, H. 3. — A. Mayer, Ueber die Verhütung des Puerperalfiebers und den Erfolg der Behandlung desselben mit dem Aronsonschen Antistreptokokkenserum. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. XII, H. 2. — Meißner, Die Perforation des lebensfrischen und absterbenden Kindes 1892—1906. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXI, H. 3. — Menge, Ueber die moderne Indikationsstellung in der Therapie des engen Beckens. Münch. med. Wochenschr. Nr. 30. — Möller, Erfahrungen über die künstliche Frühgeburt bei mechanischem Mißverhältnis (80 Fälle). Arch. f. Gyn. Bd. LXXX, H. 3. — Mueller, Der zugfeste Ballon als geburtshilflicher Dilatator. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXV, H. 2. — Neu, Ueber die Verwendbarkeit des Suprarenins in der geburtshilflichen Therapie. Therapie d. Gegenw., Sept. — Derselbe, Bemerkungen zu dem Aufsatz von D. v. Velits „Ueber Adrenalinwirkung bei Osteomalazie" in Nr. 29 d. Bl. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 38. — Derselbe, Ein Beitrag zur Adrenalinbehandlung der Osteomalazie nach Bossi. Ibid. Nr. 50. — Ogata, Neue Methoden zur Wiederbelebung scheintotgeborener Kinder. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. XII, H. 1. — Peham, Das enge Becken. Wien. — Popescul, Die Zange am Steiß. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 29. — Pradella, Zur Frage der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft wegen Lungentuberkulose. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXIII, H. 2. — Preller, Skopolamin-Morphium in der Geburtshilfe. Münch. med. Wochenschr. Nr. 4. — Derselbe, Ein Fall von wiederholter Pubiotomie an derselben Patientin. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 2. — Derselbe, 13 Fälle von Pubiotomie. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXV, H. 5. — Puppel, Ueber die Behandlung der Osteomalazie mit Nebennierenpräparaten. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 49. — Riemann, Warzenschutz durch Gaudanin. Ibid. Nr. 48. — Rühle, Zur Berechtigung der Hebotomie. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXII. — Ruppert, Weitere Erfahrungen mit der Pubiotomie. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. XI, H. 3. — Scipiades, Ueber die Behandlung der Geburten bei engem Becken. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXVI, H. 3 u. 4. — Scholomowitsch, Schwere Hyperemesis gravidarum durch Suggestion geheilt. Russ. med. Rundschau. — Schubert, Die Bedeutung des Zweifelschen Blutkoagulum. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXVI, H. 3. — Derselbe, Behandlung der Melaena neonatorum mit Gelatineinjektionen. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 7. — Schultze, Spätgeburt. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXV, H. 5. — Seitz, Die operative Be-

handlung der puerperalen Pyämie. Volkmanns Samml. klin. Vortr. N. F. Nr. 464. — Sellheim, Die Einübung der Nachgeburtsoperationen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 25. — Sigwart, Zur Pubiotomie im Privathause. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 20. — Sippel, Zur Nierenaushülsung oder Nierenspaltung bei Eklampsie. Ibid. Nr. 51. — Steffeck, Eine neue Leibbinde. Ibid. Nr. 29. — Steffen, Zur Skopolamin-Morphiumwirkung bei Geburten. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXI, H. 2. — Tanturri, Ein schwerer Fall von Osteomalazie geheilt mit den Adrenalineinspritzungen nach der Methode Bossi. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 34. — Thies, Ueber Gesichtslage. Ibid. Nr. 28. — Derselbe, Nachuntersuchungen der an der Leipziger Universitäts-Frauenklinik ausgeführten offenen Symphysiotomien. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXIV, H. 1. — Veit, Die Stellung der künstlichen Frühgeburt in der Praxis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 6. — Van de Velde, Neueres über die Hebotomie. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 29. — v. Velits, Ueber Adrenalinwirkung bei Osteomalazie. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 29. — Weber, Erfahrungen mit dem Bossischen Dilatator. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXII. — Winter, Zur Aetiologie der Hyperemesis gravidarum. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 48. — Zweifel, Ueber Gefahren und Behandlung der Placenta praevia. Münch. med. Wochenschr. Nr. 48.

Gynäkologie.

Albrecht, Die praktische Verwendbarkeit der Leukozytenbestimmung für die Diagnose entzündlicher Erkrankungen des weiblichen Genitale. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXI, H. 1. — Alfieri, Cura chirurgica delle retrodeviazioni uterine. Gazz. med. Lombard. e med. Italian. Nr. 5. — Amann, Ureterdeckung und Drainage bei ausgedehnter Beckenausräumung wegen Uteruskarzinom. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXI, H. 1. — Aulhorn, Ergebnisse der Blutuntersuchung in der Gynäkologie. Festschr. f. v. Winckel. München. — Benndorf, Silkwormgut zur Fasziennaht bei Laparotomien. Ibid. — Birnbaum, Das Kochsche Tuberkulin in der Gynäkologie und Geburtshilfe. Berlin. — Brunner, Ueber die Erfolge mit Lumbalanästhesie bei gynäkologischer Operation. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXVI, H. 5. — Cohn, Keilresektion des Corpus uteri wegen chronischer Metritis, insbesondere bei der Prolapsoperation. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXIV, H. 1. — Crosland, An improved laparotomy pad. Lancet, 3. Aug. — Democh, Vaginale Ovariotomien in graviditate. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXVI, H. 2. — Eltze, Poliklinische Erfahrungen über Heißluftbehandlung. Festschr. f. v. Winckel. München. — Derselbe, Die Behandlung mit Röntgenstrahlen bei einigen gynäkologischen Erkrankungen. Ibid. — Flatau, Ueber Ovariotomie während der Schwangerschaft. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXII. — Forssner, Zur Behandlung der entzündlichen Adnexerkrankungen. Ibid. Bd LXXXIII, H. 2. — Fraenkel, Klinische Beiträge zur Pathologie und Therapie der weiblichen Sterilität. Volkmanns Samml. klin. Vortr. N. F. Nr. 460—461. — Franz, Ueber die

Einpflanzung des Harnleiters in die Blase. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LIX, H. 1. — H. Freund, Zur Behandlung der Dysmenorrhoe von den Brüsten aus. Münch. med. Wochenschr. Nr. 43. — Giles, Some observations on uterine fibroids. Lancet, 2. März. — Goullioud, Du cancer de l'ovaire au cours de l'évolution des cancers de l'estomac, de l'intestin et des voies biliaires. Rev. de gynéc. Bd. XI, H. 2. — Graefe, Zur Frage der Dauerheilung nach Operation des Zervixkarzinoms in der Schwangerschaft. Graefes Samml. Bd. VII, H. 4b. — Derselbe, Ueber abdominale Totalexstirpation des myomatösen Uterus. Ibid. Bd. VII, H. 5. — Groß, Multiple gutartige Geschwülste der Vulva. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LX, H. 3. — Häberlin, Ueber Indikationen und Technik der operativen Sterilisierung vermittels Tubenunterbindung. Med. Klin. 1906, Nr. 50. — Hannes, Bakteriologische und klinische Untersuchungen zur Kritik moderner Maßnahmen bei der aseptischen gynäkologischen Laparotomie. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LX, H. 1. — Hasenfeld, Die Heißluftbehandlung in der Gynäkologie. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 18. — v. Herff, Ueber gynäkologische Massage, insbesondere über die Erschütterungsmassage. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 38. — Hörrmann, Was leistet die konservative Behandlung bei entzündlichen Erkrankungen der Adnexe und des Beckenbindegewebes? Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXI, H. 1. — Hofmeier, Ueber den Gebrauch von Chlorzinklösungen bei der Behandlung der Endometritis. Münch. med. Wochenschr. Nr. 48. — Kachel, Zur Prognose der Ovarialtumoren. Festschr. f. v. Winckel. München. — Kermauner, Ueber Aetiologie und Therapie der Dysmenorrhoe. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XXVI, H. 5. — G. Klein, Skopolamindämmerschlaf und Spinalanästhesie bei gynäkologischer Operation. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 27 u. Festschr. f. v. Winckel. München. — Derselbe, Retroflexio uteri, Pessarbehandlung und Dysmetropexie. Festschr. f. v. Winckel. München. — Kuntzsch, Ueber instrumentelle Uterusperforation. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 51. — Liepmann, Eine neue Methode der Ventrifixur. Ibid. Nr. 6. — Littauer, Ueber Operationen unter Gaudaninhautschutz nach Döderlein. Münch. med. Wochenschr. Nr. 21. — Mendes de Leon, Vulvovaginitis infantum. Tijdschr. v. Geneesk. Nr. 23. — Offergeld, Prophylaxe und Therapie der Kopfschmerzen nach lumbaler Anästhesie. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 10. — Osterloh, Die Bauchhöhlendrainage bei Adnexoperationen. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXII. — Penkert, Lumbalanästhesie im Morphium-Skopolamindämmerschlaf für die Bauchchirurgie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 4. — Petri, Prolapsoperationen und ihre Dauererfolge. Festschr. f. v. Winckel. München. — Polano, Zur Behandlung der Dysmenorrhoe. Münch. med. Wochenschr. Nr. 35. — Retzlaff, Zur Ovariotomie in der Schwangerschaft, während der Geburt und im Wochenbett. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXV, H. 5. — Rißmann, Ventrifixur des Uterus oder Ventrifixur der Ligg. rotunda? Zentralbl. f. Gyn. Nr. 51. — Schenk u. Scheib, Bakteriologische Untersuchungen von Laparotomiewunden bei verschärftem Wundschutz, insbesondere bei Gaudaninbehandlung. Münch.

med. Wochenschr. Nr. 40. — Schenk u. Sitzenfrey, Gleichzeitiges Karzinom des Magens, der Ovarien und des Uterus, mit besonderer Berücksichtigung ihrer operativen Behandlung und der histologischen Befunde. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LX, H. 3. — Spaeth, Zur Alexander-Adamsschen Operation. Münch. med. Wochenschr. Nr. 13. — Stern, Ueber die „Reizwirkung" des Protargols. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 6. — Stolz, Zur Behandlung inoperabler Genitalprolapse. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXV, H. 6. — Talmey, A plea for the simple round-ligament Ventrosuspension. Med. Record. 1906, 29. Dez. — Thumim, Die Zystoskopie des Gynäkologen. Volkmanns Samml. klin. Vortr. N. F. Nr. 444. — Torkel, Sterilität des Weibes. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXVI, H. 3. — Weinbrenner, Die Saugbehandlung in der Gynäkologie. Die Saugmassage. Münch. med. Wochenschr. Nr. 40. — Weißwange, Wann soll ein Myom operiert werden? Ibid. Nr. 21. — v. Westphalen, Die Wechselbeziehungen zwischen weiblichen Genitalorganen und Mastdarm. Klin. Jahrb. Bd. XVII. Zangemeister, Die Bedeutung der Zystoskopie für die Gynäkologie. Graefes Samml. Bd. VII, H. 4a. — Zurhelle, Zur Statistik des Gebärmutterkrebses. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXIV, H. 1.

---

4. Augenkrankheiten.

Von Professor Dr. **C. Horstmann** in Berlin.

Klumpenzellen der Iris.

Elschnig und Lauber führen aus, daß die sogen. Klumpenzellen der Iris nach ihrem topographischen Verhalten, den Ergebnissen der histochemischen und histologischen Untersuchung als ein Derivat des retinalen Anteiles der Iris zu betrachten sind. Alle größeren Komplexe von Klumpenzellen in der Nähe des Pigmentblattes der Iris stehen in kontinuierlichem Zusammenhange mit diesem. Das Protoplasma der Klumpenzellen schließt einen großen runden Kern ein, ihr Pigment stimmt morphologisch vollständig mit dem Pigment der Pars retinalis iridis überein und ist gleich diesem der Entfärbung weniger leicht zugänglich als das Stromapigment.

Pupillenverengerung nach durchschnittenem Optikus.

Hertels Belichtungsversuche zur Auslösung einer Pupillenverengerung nach durchschnittenem Optikus werden mit unzerlegtem und spektralem Lichte angestellt. Bei Belichtung mit unzerlegtem Bogen-, Gas- und diffusem Tageslicht trat bei Kaninchen und Katzen, welchen der Sehnerv durchschnitten war, nur eine Pupillenverengerung ein, wenn mit elektrischem Bogenlicht bestrahlt wurde. Die Wärmestrahlung, die durch Kühlkammern ausgeschlossen werden konnte, kam als verengender Faktor nicht in Betracht, sondern wirkte vielmehr im Sinne einer Pupillenerweiterung. Im Gegensatz zu Warmblütern war diese Pupillenverengerung nach Zerstörung der Optikusbahn an Aal- und Froschaugen auch bei Gas- und Tageslichtbestrahlung zu beobachten, während sich das menschliche analog dem Katzen- und Kaninchenauge verhielt. Bei einem Patienten, der einen Tag nach einem Sturze auf einem Auge erblindet war und aufgehobene Lichtreaktion dieser, sowie fehlende konsensuelle Reaktion der rechten Pupille zeigte, trat bei Bestrahlung mit elektrischem Bogenlicht eine langsame Verengung der Pupille des beleuchteten Auges ein ohne synergische Reaktion der anderen. Der Anteil der Netzhautreflexbahnen an dieser Reaktion konnte dadurch verschlossen werden, daß, wenn mittels Irisblende und Quarzlinse der Beleuchtungskegel auf die Pupille konzentriert wurde, bei Kaninchen, Katzen und Menschen die Pupillenverengung fehlte, während sie bei Belichtung der Iris auftrat, „und zwar sah man zuerst an der Auftreffstelle des Lichtkegels eine lokale Vorbuckelung des Irisgewebes“. Bei den Versuchen mit spektralem Lichte (676—383 $\mu\mu$) wurde die Energie der Strahlung thermoelektrisch bestimmt,

bei welcher eine Pupillenverengung eintrat (Reizschwellenwerte). Benutzt wurden Kaninchen mit durchschnittenem Optikus und dekapitierte Frösche. Es ergab sich übereinstimmend, daß die Reizschwellenwerte mit der Zunahme der Wellenlänge zunahmen und demgemäß im ultravioletten Lichte die zur Auslösung der Pupillarreaktionen erforderlichen Energiewerte am geringsten waren. Aus den gesamten Versuchen ergibt sich, daß die auch bei Warmblütern nach Zerstörung der Optikusbahnen auslösbare Lichtreaktion der Pupille als eine direkte Wirkung der Lichtstrahlen auf die Sphinkteren der Iris zu betrachten ist. Da eine isolierte Belichtung der zentralen oder exzentrischen Netzhautteile optisch unmöglich ist, wählte Heß zur Entscheidung der Frage, welche Gebiete pupillomotorisch wirksam seien, eine Versuchsmethodik, welche die Menge des den mittleren Netzhautbezirk treffenden diffusen Lichtes konstant machte. Er bewegte nämlich das Reizlicht in einem Kreisbogen um den der Fovea zugehörigen Fixierpunkt als Mittelpunkt und beobachtete die konsensuelle Pupillarreaktion entoptisch am nicht gereizten Auge. Wenn er das Reizlicht von der Stelle des blinden Fleckes auf eine gleich weit von der Netzhautmitte entfernte, aber sehende Netzhautstelle und umgekehrt überführte, so trat nur dann eine Pupillenverengerung ein, wenn das Bild der Lichtquelle fovealwärts verschoben wurde. Diese in mannigfacher Weise variierten Versuche führten Heß zu dem Schluß, daß ein nur sehr kleiner, unter 4 mm Durchmesser liegender zentraler Netzhautbezirk pupillomotorische Wirksamkeit haben kann, daß die einer solchen gänzlich ermangelnden peripherischen Netzhautteile eine vermindernde Reflexempfindlichkeit zu haben scheinen, indem bei zentraler Netzhautbelichtung die pupillomotorischen Aufnahmeorgane von direktem Licht, bei peripherischer von diffus zerstreutem getroffen und daher schwächer gereizt werden. Das Vorkommen einer hemiopischen Pupillarreaktion wird hierdurch in Frage gestellt.

Pupillomotorisch wirksamer Bezirk der Netzhaut.

Nagels Versuche widerlegen die angebliche Tatsache, daß die nach den üblichen Proben als farbenblind bezeichneten Personen mit den wirklichen Eisenbahn- oder Schiffssignalen die verlangte Farbenunterscheidung fehlerlos machen. Nagel wählte die Versuchsanordnung so, daß die im praktischen Eisenbahndienst benutzten Lichter, rote, grüne und sogen. weiße, in wechselnden Intensitäten und Feldgrößen auf dunklem Grunde gezeigt wurden. Obwohl die Bedingungen für die Beobachtungen der Signallichter günstiger waren als sie in der Tat „auf der Strecke“ sind und für Personen mit normalem Farbensinn Verwechslungen ausgeschlossen waren, machen sowohl Farbenblinde als „Farbenanormale“ zahlreiche Fehler.

Eisenbahnsignallichter.

Nach den Ausführungen von Fischer ist einem Einäugiggewordenen, dessen anderes Auge normal ist, eine Rente von 33⅓ % zuzuerkennen, sobald er ein sogen. qualifizierter Arbeiter ist, während bei einem gewöhnlichen Arbeiter nur 25 % in Frage kommen. Zu den ersteren gehören die Arbeiter, welche bei ihren Arbeiten besonders

Einäugigkeit und Unfallheilkunde.

Einäugigkeit und Unfallheilkunde

auf zweiseitiges Sehen angewiesen sind oder infolge ihrer Beschäftigung in gefährlicher Umgebung Gefahren ausgesetzt sind, zu deren Vermeidung eine unbeschränkte Sehfähigkeit notwendig ist. Nach Hummelsheim ist bei Verlust eines Auges bei Steinbrechern die Unfallsrente durchweg erheblich höher als die durch die Einäugigkeit verursachte Lohneinbuße. Bei Verlust der Linse eines Auges liegen die Verhältnisse ähnlich. Für geringe einseitige Sehschädigungen beträgt die Rente, wenn das andere Auge gesund ist, im Durchschnitt zwar nahezu das Doppelte der Lohneinbuße, für die Hälfte der Fälle überragt sie aber den mutmaßlichen Dienstausfall nur eben. Wird die einseitige traumatische Amblyopie durch bereits bestehende Schwachsichtigkeit des zweiten Auges kompliziert, so ist die Rente um reichlich die Hälfte höher, als der durchschnittliche Lohnverlust. Bei einem Drittel der Verletzten halten sich aber beide Sätze gerade die Wage.

Bakterizide Substanzen im Auge.

Das Kammerwasser und der Glaskörper wirken nach den Untersuchungen von zur Nedden unter normalen Verhältnissen nicht bakterizid. Sie vermögen aber im Reagensglas eine Vermehrung der Bakterien zu verhindern. Da diese Eigenschaft auch nach der Inaktivierung bestehen bleibt, so sind das Kammerwasser und der Glaskörper nicht, wie bisher vielfach angenommen wurde, als gute Nährböden für Bakterien anzusehen. Sehr stark wird die bakterizide Kraft des Kammerwassers und des Glaskörpers durch entzündliche Reize gesteigert. Jedoch treten in den Glaskörper nur dann bakterizide Stoffe in größerer Menge über, wenn die Entzündung im Glaskörper selbst sitzt. Das Kammerwasser dagegen nimmt auch bei entzündlichen Affektionen der Hornhaut und des Glaskörpers bakterizide Eigenschaften an. Bei chronischen Entzündungen ist die bakterizide Kraft des Kammerwassers gering, auch wenn der Entzündungsprozess noch nicht zum Stillstand gekommen ist. In die Hornhaut treten gleichfalls nach der Punktion der vorderen Kammer bakterizide Substanzen aus dem normalen Blut. Insbesondere läßt sich beim Ulcus serpens nachweisen, daß durch die Spaltung des Geschwürs nach Saemisch die Krankheitserreger abgetötet werden. Nach zur Neddens Untersuchungen besitzen die entzündlichen Produkte, welche bei infektiösen Erkrankungen der Konjunktiva im Bindehautgewebe enthalten sind und zum Teil in den Konjunktivalsack übertreten, bakterizide Eigenschaften, während Tränenflüssigkeit und normales Bindehautsekret nicht bakterizid wirken. Mit der Stärke der Entzündung und Sekretion nimmt die bakterizide Kraft des Sekretes zu. Durch $^3/_4$ stündige Erhitzung auf 58° und längeres Verweilen an der Luft büßt das Sekret seine bakteriziden Eigenschaften ein. Bei der Heilung von Bindehautentzündungen durch Adstringentien wird eine starke Hyperämie und Vermehrung der bakteriziden Entzündungsprodukte hervorgerufen, welche das Wesentliche bei der Heilung neben der weniger bedeutungsvollen direkten Abtötung der Bakterien und mechanischen Entfernung durch Adstringentien darstellen. Auch bei der Heilung von Hornhautgeschwüren tritt die direkte Abtötung der Krankheitserreger durch

Desinfizientien gegenüber der Vernichtung derselben durch die bakteriziden Entzündungsprodukte des Hornhautgewebes selbst zurück. Als wirksames Mittel zur schonungsvollen Vermehrung derselben ist das Zinksulfat anzusehen. Leber, der an Kaninchen mit Typhusbazillen und Choleravibrionen experimentierte, fand, daß das normale Kammerwasser keine Agglutinine enthält, wohl aber das Kammerwasser aktiv und passiv immunisierter Tiere an Agglutininen. Auch wirkt das normale Kammerwasser nicht bakteriolytisch, während es nach aktiver und passiver Immunisierung bakteriolytische Eigenschaften besitzt. Auch in Linse und Glaskörper findet im Verlaufe der Choleraimmunisierung eine deutliche Vermehrung der in ihnen enthaltenen natürlichen Schutzstoffe statt. Römer bespricht die physiologischen Schwankungen des osmotischen Druckes der intraokularen Flüssigkeit in ihren Beziehungen zum osmotischen Druck des Blutserums. Der osmotische Druck des Kammerwassers und Glaskörpers ist nicht höher, sondern entspricht dem des Blutserums. Die osmotische Druckdifferenz zwischen intraokularer Flüssigkeit und Linse kann als primäre Ursache für die Genese der Katarakta verantwortlich gemacht werden, hier müssen viel kompliziertere Prozesse vorliegen, die zur Schädigung der Linse führen. Darauf kommt Römer auf die Giftwirkungen auf die Linse. Sie kann wohl schwere Gifte aufnehmen, trübt sich aber nicht sofort. Dann spricht er über serumdiagnostische Reaktionen bei Cataracta senilis. In dem von Altersstar befallenen menschlichen Organismus können infolge von internen Regulationsstörungen des intermediären Stoffwechsels zytotoxische Produkte auf die Linse einwirken, als deren Folge der kataraktöse Zerfall der Linsenelemente resultieren würde. Bei den Störungen des Gesamtorganismus, unter welchen die Cataracta senilis auftritt, muß eine besonders spezifische Zusammensetzung des Serums bestehen. Die Linsenkapsel ist für Körper des Serums, denen zytotoxische Wirkungen zukommen können, durchgängig. Der Altersstar ist das Resultat von zytotoxischen Wirkungen auf die Linse. Die Aufnahme aller derartigen Substanzen in die Linse ist dem Gesetze der spezifischen Abstimmung korrespondierender Rezeptoren unterworfen.

Immunitätsverhältnisse der vorderen Augenkammer.

Pathogenese der Cataracta senilis.

Babe hat die Augen eines hereditär syphilitischen Fötus in toto in Silberlösung eingelegt und dann Serienübersichtsschnitte angelegt. Die Substantia propria der Kornea war von einer erheblichen Anzahl von Spirochäten durchsetzt, ebenso das Stroma der Iris und der Chorioidea, auch zwischen den Bindegewebsbündeln der Sklera fanden sich solche, dagegen waren Linse und Glaskörper frei. Nach den Ausführungen von Scherber kommt die Spirochaeta pallida bei der akquirierten Lues des Menschen in allen Exanthemen, von der Macula bis zum Gumma, im Blute, im Punktionssafte der Milz, in der Zerebrospinalflüssigkeit, in der Endarteritis der Zerebralgefäße, ferner fast in allen Organen hereditär luetischer Kinder, ebenso in den Krankheitsprodukten der für Syphilis empfänglichen Tiere, Affen wie Kaninchen, vor. Krückmann konnte sie in frischen Irispapeln des menschlichen Auges

Spirochaeta pallida.

nachweisen, Grouven fand dieselbe in der Kornea einer luetischen Frucht, nach Schlimpert und Bab trifft die Hauptschädigung die Chorioidea. Das Kaninchenauge ist für syphilitisches Virus empfänglich. v. Michel konnte an einem Auge, das wegen Verdacht des Bestehens einer intraokularen Geschwulst entfernt worden war, eine ausgedehnte syphilitische Erkrankung der Blutgefäße nachweisen. Besonders fand sich dieselbe im Gefäßgebiete der Iris und der Arteria und Vena centralis retinae, verbunden mit einer kleinzelligen Infiltration des Gewebes, bald in diffuser Ausdehnung, besonders in der Aderhaut, bald in haufenförmiger Anordnung. Auffallend war, daß fast ausschließlich die Adventitia und Intima der Gefäße erkrankt waren, während die Media größtenteils verschont blieb, was überhaupt ein Charakteristikum der syphilitischen Erkrankungen der Wandungen der Augengefäße zu sein scheint. — Brückner berichtet über 35 Fälle, wo 38mal Injektionen mit Alttuberkulin vorgenommen waren. Von 35 Patienten haben 17 eine zweifellose Allgemeinreaktion mit Fieber gezeigt. Von den behandelten Fällen zeigten 26 Iritis bezw. Iridocyclitis, 4 Keratitis parenchymatosa und 2 Chorioiditis disseminata. Unter den 26 Fällen von Iritis zeigten 13 allgemeine oder lokale Reaktion, nach dem klinischen Verhalten waren aber nur 15 auf tuberkulösen Ursprung zurückzuführen. Von diesen zeigten 11 sicheren positiven Ausfall der Tuberkulinprobe, während von den 11, welche für eine tuberkulöse Augenerkrankung keinen Anhaltspunkt boten, nur 2 sicher reagierten. Für die tuberkulöse Natur der Augenerkrankung kann jedoch nur die lokale Reaktion gelten, welche nur in 3 Fällen festzustellen war. Durch Einimpfung der Reinkulturen von Tuberkulose in die Blutbahn des Kaninchens gelang es Stock, am Auge solcher Tiere Veränderungen zu erzeugen, die der beim Menschen beobachteten chronischen Uveitis in vielen Punkten ähnlich sind, und zwar eine chronische Iritis mit Knötchenbildung, eine Cyclitis, eine Chorioiditis disseminata. Pathologisch-anatomisch sind bei allen diesen Veränderungen die Befunde nicht typisch tuberkulös. Dagegen ließen sich Tuberkelbazillen in den Präparaten und Ueberimpfversuchen nachweisen, es konnte sich nur um Veränderungen handeln, die allein durch Tuberkelbazillen entstanden sein können. Auch fand sich eine Skleritis, eine sklerosierende Keratitis, die von einer primären Chorioiditis und Cyclitis tuberculosa entstanden war. Kleine Knötchen in der Konjunktiva und chalazeonähnliche Tuberkulose des Tarsus waren ebenfalls auf hämatogenem Wege erzeugt worden. Reagiert ein Patient lokal auf Tuberkulin, oder sind bei nur allgemeiner Reaktion kleine, oft kaum sichtbare Knötchen mit grauem Belag oder auch nur Verdickungen der Iris im kleinen Iriskreis nachzuweisen, so ist der Prozeß sicher tuberkulös.

Syphilitische Erkrankung der Gefäße des Auges.

Tuberkulin.

Ophthalmoreaktion.

Um die reizende Wirkung des im Tuberkulin enthaltenen Glyzerins zu vermeiden, fällte Calmette durch 75%igen Alkohol die im Tuberkulin enthaltenen Eiweißstoffe, die dann getrocknet und in einer 10%igen wässerigen Lösung zur Anwendung gebracht wurden.

Franke wandte dieses Präparat bei 24 Augenkranken in Form einer Einträufelung in den Konjunktivalsack an. 14 Patienten reagierten negativ, 6 mit ausgesprochenen tuberkulösen bezw. skrofulösen Augenerkrankungen positiv, ebenso einer mit Aderhautentzündung, einer mit seröser Iritis, einer mit parenchymatöser Keratitis und einer, bei dem das Mittel nach einer abgelaufenen Verletzung versuchsweise angewandt wurde. Bei allen vier ließen sich weder an den Lungen noch anderweitig Zeichen von Tuberkulose nachweisen. Das Mittel hat in keinem Falle, wo man auf eine positive Reaktion mit Sicherheit rechnen durfte, versagt und in einigen zweifelhaften Fällen einen wichtigen diagnostischen Hinweis gegeben.

Licht behandl

Nach Ring ist die X-Strahlentherapie ein großer Fortschritt bei den oberflächlichen Epitheliomen und dem Ulcus rodens der Lider, sie erwies sich nützlich auch bei ausgedehnten Sarkomen und Karzinomen; gewöhnlich wirkte die Anwendung schmerzstillend, gelegentlich aber auch die Schmerzen exazerbierend. Einen Fortschritt bedeutet die Therapie ferner beim Trachom; günstig scheint sie zu wirken bei der Conjunctivitis vernalis, Skleritis, Episkleritis, Uveitis traumatica, Tuberculosis conjunctivae, Ulcus corneae, Gliom und Gumma, bei malignen Erkrankungen der Kornea und Konjunktiva, vorausgesetzt, daß die Kur frühzeitig begonnen wird, bei Naevus. Noch nicht genügend beobachtet ist die Wirkung bei schmerzhaften Formen von Iridozyklitis und Glaukom. Von der Beleuchtung des Auges mittels einer Glühlampe aus blauem Glas sah Frank bei Extravasaten in der Retina und bei Chorioiditis disseminata keinen Nutzen, aber auch keine Verschlechterung, bei Conjuctivitis phlyctaenulosa, Keratitis superficialis und bei Hornhautflecken beobachtete er nur Abnahme der subjektiven Erscheinungen und nicht den geringsten Einfluß auf den Krankheitsprozeß. Zu Versuchen mit blauviolettem Licht bei Kornealerkrankungen benutzte Verfasser Anfangs die Neznamowsche Linse, füllte sie aber nicht mit Methylenblau, sondern mit Kupferammoniak. Statt des Sonnenlichtes benutzte er als Lichtquelle eine Voltabogenlampe. Die Neznamowsche Linse erlitt aber durch chemische Wirkung des Kupferammoniaks auf die Fassung häufig Schaden. Frank nahm daher bei seinen weiteren Versuchen ein Glasgefäß mit planparallelen Wänden, welches er mit Kupfer-Ammoniaklösung füllte und vor das er ein plankonvexes Glas befestigte. Die Beleuchtung mit blauviolettem Licht durch diesen Apparat bei Hornhautkrankheiten in 8 Fällen (Keratitis superficialis, Ulcera corneae, Ulcus serpiginosum, Hypopyonkeratitis), die Verfasser ausführlich beschreibt, führt ihn zum Schluß, 1. daß

Licht-behandlung.

das blauviolette Ende des Spektrums des Voltabogens auf die vasomotorischen und sensiblen Nerven der Augen wirke und 2. den Heilungsverlauf entzündlicher Erkrankungen der Hornhaut günstig beeinflusse, die destruktiven Erscheinungen schwäche und die regenerativen begünstige. Hertel behandelte 47 Fälle von Ulcus corneae serpens mit der lokalen Lichttherapie. In 25 Fällen wurden die Geschwüre durch die Bestrahlung zur Heilung gebracht, und zwar mit günstigem Ausgang. In 3 weiteren Fällen von ausgedehnten Geschwüren wurde die Spaltung nach Saemisch vorgenommen, in 2 Fällen trat Perforation ein. Schließlich wurden 4 Fälle, bei denen schon vor der Behandlung Perforation eingetreten war, mit adhärentem Leukom zur Abheilung gebracht. Bei den noch bleibenden 13 Fällen konnte der Stillstand durch Bestrahlung nicht erreicht werden, auch die nachfolgende Kauterisation und Spaltung war machtlos.

Birch-Hirschfeld hatte die Gelegenheit, zwei menschliche Bulbi, die vorher mit Röntgenstrahlen bestrahlt worden waren, anatomisch zu untersuchen. Die inneren Netzhautschichten, die Nervenfaserschicht, Ganglienzellenschicht und innere plexiforme Schicht waren stark von Hohlräumen durchsetzt. Es bestand eine Vakuolisation und Chromatolyse der Netzhautganglienzellen und vakuolisierende Degeneration der Gefäße der Netzhaut. Aus diesem Befunde erhellt, daß die X-Strahlen und Radiumstrahlen eine schädliche Wirkung auf das Auge selbst ausüben. Will man von der Heilwirkung dieser Strahlen in der Nachbarschaft des Auges Gebrauch machen, so besteht die Pflicht, das Auge selbst gegen die schädliche Wirkung derselben zu schützen.

Biersche Stauung.

Nach den Ausführungen von Schulze wird die Therapie der intrabulbären Erkrankungen durch die Anwendung der Bierschen Stauung nicht in eine neue hoffnungsvolle Bahn gelenkt. Der Einfluß der Stauung auf das innere Auge ist im Tierexperiment nur bei sehr festem Anziehen der Staubinde zu Anfang ein erheblicher, gleicht sich aber schon nach sehr kurzer Zeit fast vollständig wieder aus. Beim Menschen ist es nicht möglich, diese hohen Grade der Stauung zur Anwendung zu bringen. Zu einer Zeit, wo wir schon Zyanose, Exophthalmus und erhebliche Beschwerden haben, ist eine Steigerung des intraokularen Druckes nur unter besonders günstigen Verhältnissen zu konstatieren. Und es ist anzunehmen, daß der Austritt von Eiweiß und Antikörper ins Kammerwasser, der auch bei den Tieren nur in geringem Grade erfolgt, beim Menschen ganz ausbleiben wird. Die Halsstauung scheint deshalb nicht geeignet, die gefahrloseren Methoden zur Erzeugung lokaler

Hyperämie zu verdrängen. Kubly versuchte Biers Saugstauungsbehandlung (durch Glassaugapparate) in 30 Fällen von Blepharitis hordeolaris suppur. und Abszessen und in 15 Fällen von Dacryocystitis phlegmonosa. Gleichzeitig wurden auch andere übliche Behandlungsweisen angewandt. Vor der Applikation wurden auf der kranken Stelle mit einem scharfen Messer seichte Einschnitte gemacht. In der ersten Gruppe war die Applikation der Saugapparate sehr schwierig, gab aber Beschleunigung der Heilung und Linderung der Schmerzen. Bei den Dakryozystiten war die Applikation bedeutend leichter und die günstigen Resultate eklatanter. — Soll man, wenn schwere Augenerkrankungen während der Schwangerschaft und infolge davon mit Blindheit drohen, auf Einleitung der Frühgeburt oder des Abortus dringen? Hermann erinnert, daß Retinitis albuminurica, haemorrhagia retina, oedema et ablatio retinae, ebenso wie schwere Formen von Hornhautgeschwüren (Keratitis progressiva ulcerosa ex inanitione) zwar nicht unmittelbar dem Leben der Mutter drohen, aber zu völliger Blindheit bei Fortdauer der Schwangerschaft führen können. Verfasser glaubt, daß eher das Leben der Frucht, als das Sehvermögen der Mutter in solchen Fällen zu opfern sei. Zur Bekräftigung seiner Ansicht gibt er 8 Krankengeschichten (4 Fälle von während der Schwangerschaft unaufhaltsam fortgeschrittenen Hornhautgeschwüren, 1 Fall von Neuritis optica, 1 Fall von Starentwicklung und Albuminurie und 1 Fall von Iritis mit Hornhauttrübung und sekundärem Glaukom), in denen, seiner Ansicht nach, durch Frühgeburt, die teils von Aerzten, teils von den Patienten verweigert wurde, der Blindheit vorgebeugt worden wäre.

Indikationen seitens der Augen zur Frühgeburt oder Abort.

Bei der Exenteratio und Enucleatio bulbi sticht Siegrist mit einem gebogenen Spritzenansatz, die Konkavität desselben dem Bulbus zugekehrt, in die Konjunktiva und gelangt so leicht mit der Spritze zwischen Bulbus und Orbita bis zur Eintrittstelle des Sehnerven, wie der Ziliarnerven. Alsdann injiziert er eine 2%ige Novokainlösung mit etwas Adrenalinlösung. Nach 1—2 Minuten kann mit der Operation begonnen werden, da alsdann der Patient nicht den geringsten Schmerz spürt. Segelken führt zur Erzielung einer guten Narkose die Injektion einer Lösung aus, die aus Scopolaminum hydrobromicum 0,0012, Morphium hydrochloratum 0,03 auf 2,0 Aqua destillata besteht. Vier Stunden vor der Operation erhält der Kranke ein Drittel der Lösung, nach weiteren 1½ Stunden das zweite Drittel. Danach tritt ein Dämmerungsschlafzustand ein, in welchem der operative Eingriff ohne

Lokalanästhesie bei Bulbusoperationen.

Skopolamin-Morphium-Narkose.

Schmerzensempfindung seitens des Kranken erfolgen kann. Nach Schlüter besitzen wir für die Instillationsanästhesie im Novokain ein Mittel, dessen anästhesierende Wirkung in den geringeren Konzentrationen nicht so schnell, intensiv und lang anhaltend auftritt, wie bei Kokain. Zur Ausführung kleinerer Eingriffe an Bindehaut und Hornhaut empfiehlt sich die 10%ige Lösung von Novokain. Zur Infiltrationsanästhesie wurden 1—2%ige Lösungen mit Adrenalinzusatz bei Vernähungen und Enukleationen mit gutem, dem Kokain völlig gleichwertigen Erfolg benutzt. Vor dem Kokain besitzt Novokain den Vorzug bedeutend geringerer Giftigkeit. Nach Verderame schädigt schon in 2%iger Lösung das Novokain das Hornhautepithel und zerstört es mit steigender Konzentration in ausgedehntem Maße. Der anästhesierende Wert steht dem des Kokains nach. Auch bei subkonjunktivaler Anwendung des Novokains traten Degenerationserscheinungen der Kornea auf, außerdem verursachte es starke Schwellung der Konjunktiva. Die Vorderkammerausspülungen erzeugten heftige Reizung des vorderen Uvealtraktus. In allen Fällen ist das Kokain dem Novokain vorzuziehen. Die Alypinanästhesie tritt nach Kubly sehr schnell ein, dauert aber weniger lang, gibt Reizerscheinungen, und prädisponiert zu Blutungen, daher nur bei oberflächlichen, kurzdauernden Operationen zu empfehlen. Novokain gibt nie Reizerscheinungen, seine wäßrigen Lösungen vertragen wiederholtes Kochen. Die 2%igen bis 4%igen Lösungen sind rein oder mit Zusatz von Suprarenin, bei allen Augenoperationen, wie auch bei Augenentzündungen anwendbar und stehen dem Kokain nicht nach. Kraus wandte das Alypin meist in 2—5%iger Lösung an und konnte bei diesen nie eine Schädigung des Kornealepithels entdecken. Die Hauptvorzüge des Alypins vor dem Kokain sind die geringere Giftigkeit, die Sterilisierbarkeit und die Nichtbeeinflussung der Akkommodation und Pupillenweite. Das Eumydrin ist nach den Resultaten Bertozzis ein bedeutend toxischeres Mydriatikum als das Atropin mit einer viel weniger energischen pupillenerweiternden Wirkung und gibt stets eine mehr oder weniger ausgesprochene Parese der Akkommodation. Das Methylatropinbromid wirkt nach Bertozzi mit demselben Mechanismus wie das Atropin, doch ist seine Wirkung eine kürzere und paralysiert nicht die Akkommodation. Das Bromhydrat von Homatropin in der Dosis von $\frac{1}{2}$—1% paralysiert die zusammenziehenden Fasern und läßt die dilatatorischen intakt; es kann demnach zur Differentialdiagnose zwischen spastischer und paralytischer Miosis dienen. Das Stovain besitzt nach Raimoni eine stabilere und sterilisierbarere

Kokain, Novokain, Alypin, Eumydrin, Methylatropinbromid,

chemische Zusammensetzung als das Kokain, gegen das es dreimal weniger giftig ist; es hat recht deutliche antiseptische Eigenschaften, besitzt leichte mydriatische Wirkung, paralysiert nicht im geringsten die Akkommodation. Sein Gebrauch als Kollyrium ist etwas schmerzhaft und injiziert die Bindehaut; seine Anästhesie ist weniger vollständig und andauernd als die des Kokains, es ist ebenso wirksam für subkutane Injektionen in der Dosis von 1 %. — Moreau und Grandclément, welche in 3 Fällen von eitriger Bindehautentzündung bei Neugeborenen (2 Fälle mit Gonokokken-, 1 Fall mit Pneumokokkenbefund) das Auftreten von Hornhautulcus bei Protargolbehandlung beobachteten, wollen letzterer die Entstehung der Hornhauterkrankung zuschreiben und empfehlen daher, Protargol nie in stärkerer als 5 %iger anzuwenden. Standish ist ein großer Anhänger der Argyrolanwendung bei eitriger Augenentzündung. Von 201 Fällen hatten nur 2 % nachfolgende Hornhautulzeration, soweit sie mit klaren Hornhäuten hereinkamen. Bei der gonorrhoischen Augenentzündung der Erwachsenen erlitten von 52 Fällen, die mit nichtaffizierten Hornhäuten hereingeschickt waren, 42 % später Hornhautkomplikationen. Eine neue Methode wird vorgeschlagen, die eine kontinuierlichere Applikation erlaubt. Mit Kitt wird um das Auge herum ein Damm errichtet und mit einer 25 %igen Argyrollösung angefüllt, dabei wird der Patient angehalten, sein Auge zu schließen, das so 15—20 Minuten lang in einem Druck gehalten wird. Die vergleichenden Untersuchungen über die bakterizide Wirkung verschieden starker Lösungen des Sophol und Protargol auf den B. pyocyaneus und Staphylococcus pyog. aureus, direkt auf die Kulturen, oder auf die Kulturen in Nährflüssigkeit, zeigte nach Selenskowsky, daß schwache Sophollösungen zwar die Entwicklung der Bazillen aufhalten, nicht immer aber die Bazillen töten und in dieser Hinsicht den an Silbergehalt gleichen Protargollösungen bedeutend nachstehen. Es ist daher kein Grund vorhanden, Sophol in die Augenpraxis einzuführen. Pawlow erhielt vortreffliche Erfolge vom Kollargol bei Blennorrhoea neonatorum und chronischer Konjunktivitis (5 %ige Lösung in Wasser), bei Trachom mit eitriger Absonderung und bei Blennorrhoea chronica (Ung. Credé und Ung. Paraffini ana), bei Dacryocystitis phlegmonosa (Einreibungen mit Ung. Credé), bei Dacryo-cysto-blennorrhoea (Ausspülungen des Sackes mit 5 %iger Lösung), bei Hornhautulzerationen (5 %ige Lanolinvaselinsalbe), bei septischer Keratomalazie nach Extraktion und bei metastatischer (Typhus) eitriger Iritis (Injektionen in die Venen einer 5 %igen wäßrigen Lösung). Um ein brauchbares Serum her-

Stovain. Protargol. Argyrol. Sophol. Kollargol.

Deutschmanns Heilserum.

zustellen, bekam ein Kaninchen von etwa 3000 g Gewicht, wie Deutschmann mitteilt, zunächst 3mal täglich 1/4 g steriler Dauerhefe, am zweiten Tag 3mal 1/2 g, am dritten 3mal 3/4 g, am vierten 3mal 1 g; letztere Dosis noch weiter 3 Tage, am achten Tage eine 1malige Dosis von 2 g, während am Nachmittag dem Tiere das Blut entnommen wurde. Die weitere Behandlung der Serumgewinnung war die bekannte. Deutschmann injizierte dieses Serum, 3/4—3 ccm, bei ulzerösen Hornhautprozessen, Iritiden, bei infektiösen Prozessen nach Verletzungen und Operationen, sympathischer Ophthalmie, Chorioretinitis und Neuritis mit gutem Erfolg. Nach Asks Messungen in Schweden sind myopische Augen in der Regel mit einem niedrigeren Orbitalindex verbunden als nichtmyopische, auf jeden Fall einem niedrigeren als emmetropische und astigmatische. Myopie und Orbitalmündung scheinen in der von Stilling geschilderten Weise in kausalem Zusammenhang zu stehen. In Schweden ist Breitgesichtigkeit und mittelhohe Augenhöhle der häufigste Typus. Wenn trotzdem in Schweden die Prozentzahl der Myopen keine sehr hohe im Vergleich mit anderen Ländern ist, so ist zu bedenken, daß die letzten 20 Jahre in Schweden eine erhebliche Verminderung der Myopen in den höheren Lehranstalten herbeigeführt haben, indem hygienische Maßnahmen in den Schulen, körperliche Bewegung im Freien etc. diesen Fortschritt gezeitigt haben. Heß bespricht die gegen die Vollkorrektion mit starken Konkavgläsern erhobenen Einwände: eine intraokulare Druckerhöhung durch Akkommodation findet nicht statt; eine starke Verkleinerung durch Konkavgläser, deren Existenz noch nicht einmal sicher bewiesen ist, kann dem Auge nicht schädlich sein. Die in der ersten Zeit nach der Verordnung starker Konkavgläser häufig vorhandenen Klagen über Ermüdung können auf der ungewohnten Inanspruchnahme des Ziliarmuskels beruhen, fehlerhaftem Abstand der Gläser von den Augen, Abweichungen des Abstandes der Gläsermitten vom Pupillarabstand und hierdurch erzeugter starker prismatischer Wirkung, die auch dann eintritt, wenn bei richtigem Abstand der Gläser für den Blick in die Ferne dieselben zum Lesen benutzt werden. Als vollkorrigierend ist nur dasjenige Glas zu bezeichnen, mit dem als dem schwächsten bei wiederholter subjektiver Prüfung unter gewöhnlichen Belichtungsverhältnissen und bei normaler Pupillenweite die beste Sehschärfe erhalten wird. Heß veranschaulicht durch eine Reihe von Krankengeschichten, daß Gläser von 10, 15, 20 D. und mehr dauernd gut vertragen werden. Wenn auch irgend ein Schaden durch das Tragen so starker Gläser weder entsteht noch

Myopie.

vermutet werden kann, so schützen dieselben natürlich nicht sicher vor den Gefahren der hochgradigen Dehnung des hinteren Bulbusabschnittes. Für die mittleren Myopiegrade ist die Vollkorrektion möglichst anzustreben, während bei 1—2 D. Myopie Umstände mehr sekundärer Art, auch äußere Gründe entscheidend sind.

Angeborene Tränensackeiterung.

Die Tränensackeiterung Neugeborener ist nach Fejer eine kongenitale Erkrankung. Sie beruht auf Unregelmäßigkeit der Entwicklung oder auf Fehlern in der Zurückbildung. Die Krankheit wird nicht durch Gonokokken verursacht, kann daher nicht in die Kategorie der Blennorrhoea neonatorum eingereiht werden und steht mit derselben in gar keiner Verbindung. Es muß in jedem Fall sondiert werden. Allerdings kann man auch Massage versuchen; sollte jedoch letztere nicht zu dem gewünschten Resultate führen, so muß das Tränenkanälchen gespalten, das gespaltene Kanälchen offen gehalten werden, und wenn die Heilung auch so nicht erfolgt, so muß die Erweiterung des Kanälchens mit dickeren Sonden begonnen werden. — Nach Bäumler ist die Exstirpation des Tränensackes angezeigt in allen Fällen, wo es sich um schnelle Entfernung der Infektionsquelle zum Schutz oder zur Erhaltung des Auges handelt, oder wo die Beseitigung eines andauernden eitrigen Tränenleidens auf andere Weise vergeblich versucht bezw. wo eine entgültige Heilung voraussichtlich nicht zu erreichen ist. Bei der Ausführung der Operation liegt kein Grund vor, von dem auch von anderer Seite empfohlenen Verfahren, in erster Linie nur den erkrankten Sack auszuschälen, abzuweichen; es empfiehlt sich vielmehr die Umgebung, besonders das Periost möglichst zu schonen. Die Nachbehandlung kann in den meisten Fällen eine ambulatorische sein.

Tränensackexstirpation.

— Nach der Ansicht von Levi muß die Diagnose Conjunktivitis auf solche Fälle beschränkt werden, wo die objektiven Symptome der Entzündung vorliegen. Neben der Inspektion ist zur Diagnose die Deckglasuntersuchung in jedem Falle heranzuziehen, wo Sekret zu erhalten ist. Die Grundursachen vieler Fälle von chronischer Konjunktivitis sind, auch bei positivem bakteriologischem Befund, Refraktionsfehler, besonders Astigmatismus. Eine zielbewußte Therapie ist nur bei Berücksichtigung der mikroskopischen Sekretuntersuchung und exaktester Korrektion der Refraktionsanomalien möglich.

Conjunctivitis catarrhalis.

Wie Schieck berichtet, sind die konjunktivalen Veränderungen des Frühjahrskatarrhs nach neueren Forschungen ohne Zweifel auf die Wirkung des Sonnenlichtes zurückzuführen. Der Frühjahrskatarrh wird, wenn anders derselbe eine einheitliche Erkrankung darstellt, vom Sonnenlicht hervorgerufen. Die Fernhaltung des

Frühjahrskatarrh.

Frühjahrskatarrh.

Sonnenlichtes übt eine günstige Wirkung auf diese Erkrankung aus. Bei dem sogen. Frühjahrskatarrh der Konjunktiva spielt die Wucherung und glasige Degeneration des Bindegewebes eine Hauptrolle, und zwar nicht sowohl des Bindegewebes der Konjunktiva selbst, sondern vor allen Dingen desjenigen der Unterlage, auf der die Konjunktiva aufliegt. Diese wird bei der Affektion der Conjunctiva palpebrarum vom Tarsus, bei den Prominenzen der Conjunctiva bulbi vom episkleralen Gewebe gebildet. Eine starke Mißbildung der dort befindlichen elastischen Fasern ist evident, doch geht der Elastingehalt in dem stärker gequollenen und veränderten Bindegewebe bald zu Grunde, wie auch der Tarsus selbst an elastischen Fasern einzubüßen scheint. Die Lokalisation des Prozesses ist davon abhängig, daß die Bindehaut einem Gewebe aufliegt, das elastische Fasern enthält. Das neugebildete und gequollene Zwischengewebe legt sich in den Kuppen der Prominenzen in mehreren Lagen zusammen, die hyaline Säume und Inseln bilden, wie dies vornehmlich an den jungen Wucherungen deutlich zu sehen ist. Erst dann kommt die Zellinfiltration der Exkreszenzen in Betracht.

Aetiologie des Trachoms.

Greeff, Frosch und Clausen fanden im Sekret des Trachoms, an der Oberfläche, in Abstrichpräparaten und in dem sorgfältig aus der Tiefe genommenen Follikelinhalt regelmäßig kleinste, an der Grenze der Sichtbarkeit liegende, bei stärkster Vergrößerung erkennbare punktförmige Doppelbakterien, die bei einer Vergrößerung von 2000 rund zu sein schienen, manchmal aber wie kleine Doppelstäbchen aussahen. Dieselben waren stets von einem Hofe umgeben und kamen entweder einzeln oder zu mehreren aneinander gelegt in den Zellen neben dem Kern vor. Halberstädter und Prowazek fanden bei einigen Trachomkranken und künstlich infizierten Orangs auf Java in den Epithelzellen neben dem Kern nach Giemsa dunkelblau gefärbte und aus den feinsten Körnchen bestehende Einschlüsse, die in dem Protoplasma neben dem Kern lagen. Daneben sahen sie sehr feine Körnchen, die einen großen Teil des Protoplasmas einnehmen könnten. Diese Präparate sind identisch mit denen der Verfasser. Die von Pretori geschilderte

Keratitis dendritica superficialis.

Hornhauterkrankung beginnt 2—3 Tage nach einem Schüttelfrost, hat die Form einer baumförmig verzweigten, von aufgeworfenen grauen Rändern eingefaßten Furche, dauert durchschnittlich 30 Tage, heilt meistens ohne Komplikationen seitens anderer Teile des Auges und ohne Hinterlassung schwerer Schäden. Die Krankheit steht in ursächlichem Zusammenhange mit der Influenza. Infolge dieses wohlumschriebenen klinischen Bildes dürfte es sich empfehlen, diese

Keratitis aus den übrigen ähnlichen Formen auszuscheiden und „Influenzakeratitis“ oder „Keratitis dendritica ex influenza“ zu benennen. Auf Grund der Beobachtung von 3 Fällen konnte Cuperus feststellen, daß man ab und zu sowohl in leichteren als in schwereren Fällen von Iridozyklitis eine streifenförmige, von der Peripherie nach dem Zentrum radiär verlaufende Trübung der Hinterfläche der Hornhaut sieht. Sie kann sich entweder über die ganze Kornea ausbreiten oder sich auch nur partiell zeigen und befindet sich alsdann an der Stelle der stärksten perikornealen Injektion. Die streifenförmige Hornhauttrübung zeigt sich gewöhnlich am vierten bis siebten Tag nach Auftreten der Iritis und dauert 7—8 Tage lang, um in leichteren Fällen, ohne eine Spur zu hinterlassen, zu verschwinden. Die Aetzungen der Hornhaut mit Kalk und Bleiazetat haben nach zur Nedden das Gemeinsame, daß in erster Linie die am reichlichsten vertretene organische Substanz angegriffen wird, während die Karbonate im Verhältnis hierzu zunächst nur eine untergeordnete Rolle spielen und erst in den älteren Trübungen reichlicher vertreten sind. Der einzige organische Bestandteil, welcher hier Berücksichtigung verdient, ist das dem Eiweiß nahestehende Mukoid. Es wird sowohl durch Kalziumhydroxid als auch durch Bleiazetat und andere Metallsalze in seiner chemischen Konstitution alteriert. Ein Unterschied besteht hinsichtlich der chemischen Wirkung nur insofern, als Kalk eine Lösung des Mukoids herbeiführt, während die Metallsalze es fällen. Beide Prozesse haben jedoch ein und denselben Effekt, nämlich den, daß eine dichte weiße Hornhauttrübung gebildet wird. Zur Aufhellung derartiger Trübung sind Augenbäder mit 5%igem Ammoniumtartrat zu empfehlen. Nach den Untersuchungen von Guillery ist die Chlorammoniumweinsäuremischung bisher das beste Aufhellungsmittel für die durch metallische Aetzgifte hervorgerufene Hornhauttrübung. Es empfiehlt sich, mit einer 4—5%igen Lösung von Chlorammonium zu beginnen bei einem Weinsäurezusatz von 0,02—0,1 %. Die Stärke der Lösung kann bald auf 10 % und mehr gesteigert werden bei unverändertem Weinsäurezusatz. Nach den Ausführungen von Ruge ist die Diagnose auf sympathische Entzündung vorwiegend auf Grund klinischer Beobachtung zu stellen. Wenn die Hauptvoraussetzung in der klinischen Definition nicht erfüllt wird, darf man eine sympathische Entzündung nicht annehmen. Die sympathische Entzündung ist bis auf weiteres immer noch eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose, die eventuell durch den histologischen Befund bis zur Sicherheit erhärtet werden kann. Auf Grund eines

Kornea-erkrankung b. Iridozyklitis

Kalk- und Bleitrübungen der Hornhaut

Sympathisch. Entzündung

Sympathische Entzündung. negativen histologischen Befundes im Sinne von Fuchs erklären zu wollen, es handelt sich nicht um eine sympathische Entzündung, wenn der klinische Befund für eine sympathische Entzündung spricht, hält Ruge nicht für berechtigt. Aus den Ausführungen und den mitgeteilten Beobachtungen von Schmidt-Rimpler geht hervor, daß die Mißerfolge der Iridektomie bezw. Sklerotomie zur Erhaltung

Glaukom. des Sehvermögens bei Glaucoma simplex auch durch das Vorhandensein einer primären Sehnervenatrophie bedingt sein können. Allerdings spielen diese Fälle keine ins Gewicht fallende Rolle bei der Gesamtbeurteilung des Heileffekts unserer Operationen; sie fällt, je länger man die Kranken zu beobachten Gelegenheit hat, immer zurückhaltender aus. Doch soll davon nicht abgeraten werden, auch beim Glaucoma simplex zu operieren, da in einer Reihe von Fällen wenigstens der Eintritt der Erblindung dadurch verzögert wird. Im allgemeinen ist hierbei die Sklerotomie der Iridektomie vorzuziehen. — Unter 66 Augen, bei denen v. Hippel wegen Glaucoma simplex die Iridektomie ausgeführt hatte, trat nur 2mal nach der Operation eine wesentliche Verschlechterung, 1mal eine Verbesserung auf. Bei 27 Augen zeigte sich nach Ablauf von 2 Jahren keine Verschlechterung, als vorläufig geheilt konnten 9 Augen bezeichnet werden. Bei 17 Augen trat nach der Iridektomie eine langsame Verschlechterung des Sehvermögens ein. Nach 1—5 Jahren erfolgte bei 13 Augen Erblindung. Auf Grund dieser Erfahrungen spricht sich v. Hippel für Ausführung der Iridektomie beim Glaucoma simplex

Hydrophthalmus. aus. — Stölting operierte 16 Augen mit Hydrophthalmus, 10 Augen mit gutem Erfolg. Nach seinen Erfahrungen sind frische Fälle, sofern die Degeneration nicht zu weite Fortschritte gemacht hat, im allgemeinen heilbar, und zwar ausschließlich durch Sklerotomie. Aber auch für veraltete Fälle genügt die Operation meistens. Er gibt der Sklerotomie den Vorzug vor der Iridektomie.

Netzhautablösung. Freytag geht in seiner Arbeit über Therapie der Netzhautablösung von dem Satze aus, daß in Gefäße oder Hohlräume eingeschlossene Flüssigkeiten, wenn sie unter Druck gesetzt werden, nach allen Seiten den gleichen Druck ausüben. Es müßte danach gleichmäßiger Druck auf den Glaskörper und die subretinale Flüssigkeit ausgeübt werden. Es müßte danach die Abnahme der subretinalen Flüssigkeit nur genau und in demselben Maße stattfinden wie die Abnahme der Glaskörperflüssigkeit. Es wird bei diesen Betrachtungen aber nicht darauf Rücksicht genommen, daß die Resorptionsverhältnisse für das zwischen Netzhaut und Aderhaut liegende Exsudat andere sind als für Glaskörperflüssigkeit. Wird der

Verband beseitigt, so entstehen Druckschwankungen durch das Bestreben des Bulbus, wieder Kugelform anzunehmen, wie auch Wessely bestätigte, und so liegt nach Freytag besonders die Gefahr des Zufließens von Flüssigkeit im subretinalen Exsudat, weil auch schon vorher hier eine besondere Disposition zum Zufließen von Exsudat bestand. Da abgesehen von diesen Erwägungen nicht rein geschieden werden kann, welche Fälle spontan heilen und welche durch Druckverband geheilt werden (Uhthoff), so empfiehlt Verfasser die Scheidung des Druckverbandes aus der Reihe der therapeutischen Hilfsmittel. Nach den Ausführungen von **Marx** ist die Prognose der akuten Neuritis retrobulbaris mit relativem zentralem Skotom und Befallensein eines Auges bei Patienten im Alter von 20—25 Jahren in Bezug auf Wiederherstellung der Sehschärfe durchaus gut, in Bezug auf Komplikationen von seiten des Nervensystems sehr ernst zu stellen, da ein hoher Prozentsatz der von **Marx** beobachteten Fälle nach 1/2—7 Jahren an multipler Sklerose erkrankte. Die Intoxikationsamblyopie nimmt bezüglich Besserung der Sehkraft einen günstigen Verlauf; wenn der Patient nur eine Zeitlang eine gewisse Abstinenz in Tabak- und Alkoholgenuß durchführt. Nervenkrankheiten, wie bei der akuten retrobulbären Neuritis, sind nicht zu befürchten. In einem Falle von Polycythämie fand Uhthoff sehr stark verbreiterte und geschlängelte Netzhautvenen. Die Verbreiterung der Venenäste war nicht immer eine gleichmäßige, sondern es trat mehrfach deutlich eine partielle Ausbuchtung des Venenlumens in Form von länglichen und spindelförmigen Erweiterungen zu Tage. Die Netzhautarterien waren vielfach etwas weiter als normal und weniger dunkel gefärbt, als in der Norm. Sonstige Netzhautveränderungen fanden sich nicht.

Neuritis retrobulba[r] und Intoxikatio[ns]amblyopi[e]

Polyzythäm[ie]

Literatur.

G. Abelsdorff, Das Auge des Menschen und seine Gesundheitspflege. Leipzig. — Ask, Anthropometrische Studien über die Größe und Gestaltung der Orbitalmündung bei den Schweden, mit besonderer Berücksichtigung der Beziehungen zwischen Kurzsichtigkeit und Augenhöhlenbau. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XVI, H. 1. — Th. Axenfeld, Die Bakteriologie in der Augenheilkunde. Jena. — Babe, Spirochätenbefund im menschlichen Auge. Deutsche med. Wochenschr. 1906, Nr. 48. — G. Bäumler, Bericht über 350 Tränensackoperationen, nebst Bemerkungen über Indikation und Technik. Münch. med. Wochenschr. Nr. 12. — A. Bertozzi, L'azione dell' Eumidrina sull' occhio umano. Ann. di Ottalm. 1906, Nr. 6. — Derselbe, Dell' azione comparata del bromure di Metilatropin e del

bromidrato di Omatropina. Ebenda. Nr. 1. — A. Bielschowsky, Die Motilitätsstörungen der Augen nach dem Stande der neuesten Forschungen. Graefe-Saemisch, Handbuch d. ges. Augenheilk. 2. neubearb. Aufl., 111. Lief., II. Teil, Bd. VIII, 11. Kap., Nachtrag I, Bogen 1—5. Leipzig. — Derselbe, Dr. W. Hausmanns Stereoskopenbilder zur Prüfung des binokularen Sehens und zu Uebungen für Schielende. 2. verb. Aufl. Leipzig. — A. Birch-Hirschfeld, Weiterer Beitrag zur Wirkung der Röntgenstrahlen auf das Auge. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXVI, H. 1. — Derselbe, Die Krankheiten der Orbita. Graefe-Saemisch, Handbuch d. gesammten Augenheilk., 2. neubearb. Aufl. 112.—114. Lief., II. Teil, Bd. IX, 13. Kap., Bogen 1—15. — A. Brückner, Erfahrungen mit dem Alttuberkulin. Arch. f. Augenheilk. Bd. LVI, H. 4. — N. J. Cuperus, Ueber Korneakrankheit bei Iridozyklitis. Ebenda Bd. LVII, H. 4. — R. Deutschmann, Mein Heilserum. Beitr. z. Augenheilk. H. 69. — F. Dimmer, Die Photographie des Augenhintergrundes. Wiesbaden. — Anton Elschnig, Czermaks augenärztliche Operation. 2. vermehrte Aufl. Bd. I, 1. u. 2. Hälfte. Berlin und Wien. — Derselbe u. Lauber, Ueber die sogen. Klumpenzellen der Iris. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXV, H. 3. — Eversbusch, Technik zur Behandlung des Auges. Schwalbe, Therap. Technik, 8. Kap. Leipzig. — J. Fejér, Ueber die angeborene Tränensackeiterung Neugeborener. Arch. f. Augenheilk. Bd. LVII, H. 1. — Th. Fischer, Zur Frage der Gewöhnung an die Einäugigkeit und deren Verwertung in der Unfallheilkunde. Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenw. Bd. XIV, H. 2. — O. P. Frank, Klinische Beobachtungen über die Wirkung des blau-violetten Endes des Spektrums des Voltaschen Bogenlichtes auf Erkrankungen der Hornhaut. Westnik Ophthalm. Nr. 1. — E. Franke, Ueber Ophthalmoreaktion bei Tuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 48. — G. Freytag, Der Druckverband in der Therapie der Netzhautablösung. Münch. med. Wochenschr. S. 1735. — Ernst Fuchs, Lehrbuch der Augenheilkunde. 11. vermehrte Aufl. Leipzig u. Wien. — S. Garten, Die Veränderungen der Netzhaut durch Licht. Graefe-Saemisch, Handbuch d. gesammten Augenheilk., 2. neubearb. Aufl. 119.—121. Lief., I. Teil, Bd. III, 12. Kap., Anhang. — H. Goering, Einführung in die Pflege von Augenkranken. Wiesbaden. — R. Greeff, Briefe von Albrecht v. Graefe an seinen Jugendfreund Adolf Waldau. Wiesbaden. — Derselbe, Rembrandts Darstellung der Tobiasheilung. Stuttgart. — Derselbe, Frosch u. Clausen, Untersuchungen über die Entstehung und Entwicklung des Trachoms. Arch. f. Augenheilk. Bd. LVIII, H. 1. — Guillery, Ueber die Hornhauttrübung durch metallische Aetzgifte und ein verbessertes Verfahren zu ihrer Aufhellung. Ebenda H. 2—3. — Heine u. Lenz, Ueber Farbensehen besonders der Kunstmaler. Jena. — E. Hering, Grundzüge der Lehre vom Lichtsinn. Graefe-Saemisch, Handbuch d. gesammten Augenheilk., 2. neubearb. Aufl., 115. Lief. I. Teil, Bd. III, 12. Kap., Bogen 6—10. — F. F. Hermann, Ueber die Indikation seitens der Augen zur Frühgeburt oder Abort. Westnik

Ophthalm. Nr. 2. — E. Hertel, Experimentelles und Klinisches über die Anwendung lokaler Lichttherapie bei Erkrankungen des Bulbus besonders des Ulcus serpens. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXVI, H. 2. — Derselbe, Experimenteller Beitrag zur Kenntnis der Pupillenverengerung auf Lichtreiz. Ebenda Bd. LXV, H. 1. — C. Heß, Ueber Behandlung der Kurzsichtigkeit. Arch. f. Augenheilk. Bd. LVI, H. 2. — Derselbe, Untersuchungen über die Ausdehnung der pupillomotorisch wirksamen Bezirke der Netzhaut und über die pupillomotorischen Aufnahmeorgane. Ebenda Bd. LVIII, S. 182. — A. v. Hippel, Ueber den Wert der Iridektomie bei Glaukoma simplex. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLV, H. 1. — J. Hirschberg, Geschichte der Augenheilkunde. Graefe-Saemisch, Handbuch d. Augenheilk. 2. neubearb. Aufl., 109. u. 110. Lief., II. Teil, Bd. XIII, 13. Kap. 2. Buch, II. Teil u. 3. Buch, I. Teil. Leipzig. — E. Hummelsheim, Ergebnisse des Aktenstudiums über 100 Augenverletzungen aus dem Bereiche der Steinbruchsberufsgenossenschaft. Arch. f. Augenheilk. Bd. LVIII, H. 2 u. 3. — Kraus, Erfahrungen mit Alypin. Münch. med. Wochenschrift 1906, Nr. 23. — E. Krückmann, Die Syphilis der Regenbogenhaut. Augenärztliche Unterrichtstafeln. Herausgeg. von Prof. Dr. H. Magnus. Breslau 1906. — Kubly, Die Anwendung zweier neuer anästhesierender Präparate, des Alypin und Novokain in der Augenpraxis. Westnik Ophthalm. Nr. 6. — Derselbe, Ueber die Biersche Methode. Ebenda Nr. 2. — A. Leber, Immunitätsverhältnisse der vorderen Augenkammer. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXIV, H. 3. — E. Levi, Ueber Conjunctivitis catarrhalis. Med. Korr.-Bl. d. württemberg. ärztl. Landesvereins Nr. 35. — Marx, Beitrag zur Prognose der Neuritis retrobulbaris und der Intoxikationsamblyopie. Arch. f. Augenheilk. Bd. LIX, H. 1. — J. v. Michel, Ueber die pathologisch-anatomischen Veränderungen der Blutgefäße des Augapfels bei Syphilis. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XVIII, H. 4. — Moreau u. Grandclément, De quelques méfaits de Protargol. Rev. génér. d'Ophthalm. Bd. XXV, S. 552. — W. Nagel, Handbuch der Physiologie der Menschen. IV. Bd.: Physiologie des Nerven- und Muskelsystems. 2. Hälfte, I. Teil. Braunschweig. — Derselbe, Versuche mit Farbensignallichtern an Personen mit normalem und abnormem Farbensinn. Zeitschr. f. Sinnesphysiol. Bd. XLI, S. 453. — M. zur Nedden, Untersuchungen über das Vorkommen bakterizider Substanzen im Bindehautsekret nebst Bemerkungen über den Heilungsprozeß der Bindehautkatarrhe. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XVIII, H. 4. — Derselbe, Ueber die Aetiologie und Therapie der Kalk- und Bleitrübungen der Hornhaut. Arch. f. Augenheilkunde Bd. LVII, H. 1. — Derselbe, Experimentelle Untersuchungen über das Vorkommen bakterizider Substanzen im Auge nicht immunisierter Tiere. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXV, H. 2. — J. Oeller, Atlas seltener ophthalmoskopischer Befunde, zugleich Ergänzungstafeln zu dem Atlas der Ophthalmoskopie. 5. Lief. Wiesbaden 1906. — Pansier, Magistri Zachariae tractatus de passionibus oculorum, qui vocatur sisilacera, id est secreta secretorum. Paris. — N. S. Pawlow, Die Anwendung des Kollar-

gols in der Augenheilkunde. Westnik Ophthalm. Nr. 5. — A. v. Pflugk, Stereoskopische Bilder. 24 Tafeln zum Gebrauch für Schielende. 2. Aufl. Wiesbaden. — Pretori, Zur Keratitis dendritica superficialis. Arch. f. Augenheilk. Bd. LVII, H. 3. — A. Raimoni, La stovaïna come anestitico beale in ophthalmologia. Boll. dell' Osp. oftalm. della Prov. di Roma 1906. — Ring, X-Strahlen bei Augenkrankheiten. Journ. of amer. med. assoc. 1908, Nr. 13. — P. Römer, Zur Pathogenese der Cataracta senilis vom Standpunkte der Serumforschung. Arch. f. Augenheilk. Bd. LVI, Ergänzungsheft S. 150. — S. Ruge, Kritische Bemerkungen über die histologische Diagnose der sympathischen Augenentzündung nach Fuchs. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXI, H. 1. — G. Scherber, Ueber Spirochätenerkrankung. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XVII, H. 2. — F. Schieck, Beitrag zur Pathologie und pathologischen Anatomie des Frühjahrskatarrhs. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLV, H. I. — H. Schlüter, Vergleichende Untersuchungen über die Wirkung des Kokain und Novokain. Ebenda. — H. Schmidt-Rimpler, Druckexkavation und Sehnervenatrophie. Arch. f. Augenheilk. Bd. LIX, H. 1. — E. Schulze, Ueber den Einfluß der Bierschen Halsstauung auf den intraokularen Druck. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XVII, H. 3. — O. Schwarz, Enzyklopädie der Augenheilkunde. Lief. 15. Leipzig. — H. Segelken, Die Skopolamin-Morphiumnarkose in der Augenheilkunde. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLV, H. 2. — Selenskowsky, Ueber die bakterizide Wirkung der neuen Silberpräparate „Sophol“ im Vergleich mit Protargol. Prakt. Wratsch Nr. 24 u. 25. — A. Siegrist, Lokalanästhesie bei Exenteratio und Enucleatio bulbi. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLV, H. 1. — Staudish, Mules-Silver preparations in conjunctival disease. Trans. amer. ophthalm. soc. 1906. — W. Stock, Tuberkulose als Aetiologie der chronischen Entzündungen des Auges und seiner Adnexa, besonders der chronischen Uveitis. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LVI, H. 1. — Stölting, Ist bei Hydrophthalmus die Iridektomie oder die Sklerotomie als Normaloperation anzusehen? Ebenda Bd. LVII, H. 1. — W. Uhthoff, Die Augenveränderungen bei den Erkrankungen der Hirnhäute. Beziehungen der Allgemeinleiden und Organerkrankungen zu Veränderungen und Krankheiten des Sehorgans von A. Groenouw und W. Uhthoff. Graefe-Saemisch, Handbuch d. gesammten Augenheilk., 2. neubearb. Aufl., 116. bis 118. Lief., II. Teil, Bd. XI, 12. Kap. Teil II. — Derselbe, Ueber einen ophthalmoskopischen Befund bei sogen. Polyzythämie. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIV, Nr. 2. — Viktor Urbantschitsch, Ueber subjektive optische Anschauungsbilder. Leipzig u. Wien. — Ph. Vederame, Experimentelle Untersuchungen über die gewebsschädigenden Eigenschaften des Kokains. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XVIII, H. 3. — K. Wick, Ueber Simulation von Blindheit und Schwachsichtigkeit und deren Entlarvung. 2. Aufl. Bearbeitet von A. Roth. Berlin. — Wiedemann, Die augenärztliche Tätigkeit des Sanitätsoffiziers. Wiesbaden. — E. Wölfflin, Schemata für Augenmuskellähmungen. Wiesbaden.

---

5. Ohrenkrankheiten.

Von Geh. Sanitätsrat Dr. **D. Schwabach** in Berlin.

Mit 2 Abbildungen.

Bedeut der Mortali der Ol erkranku für di Lebens sicherun

Eine Reihe von statistischen Zusammenstellungen, die M. Levy durch eine Umfrage bei den deutschen Versicherungsgesellschaften, aus den Sektionsprotokollen der Charité (Berlin) in den letzten 25 Jahren und aus der Literatur gewonnen hat, ergibt so geringe Prozentzahlen der Mortalität der Ohrenerkrankungen, daß er den prinzipiell ablehnenden Standpunkt unserer deutschen Versicherungsgesellschaften gegenüber Antragstellern mit chronischer Ohreiterung für nicht berechtigt ansieht. Es könne, wenn die Eiterung nach klinischer Erfahrung als gutartig erscheint, Aufnahme mit erhöhter Prämie erfolgen; die Entscheidung dürfe nur ein Ohrenarzt treffen.

Radiolog der Ohı heilkun

Mittels des Röntgenverfahrens konnte Voß (Königsberg) Details an der Schädelbasis resp. am Schläfenbein zur Darstellung bringen, die bisher nur schwer oder gar nicht darstellbar erschienen, so z. B. die Pyramide mit der Crista petrosa, den Boden der mittleren und einen Teil des Bodens der hinteren Schädelgrube; ferner die Konturen des Warzenfortsatzes und dessen größeren oder geringeren Zellreichtum; den Verlauf des Sinus transversus und sigmoideus, die Hohlräume des inneren Ohres etc. Besonders deutlich traten diese Dinge bei stereoskopischer Aufnahme hervor, und Verfasser glaubt, daß gerade diese Methode berufen sei, uns in Zukunft weitere Aufschlüsse über das gesunde und kranke Schläfenbein am Lebenden zu liefern. —

Schw hörigkei Neugebo

Koellreuters an 20 Neugeborenen vorgenommene Untersuchungen führten zu dem Ergebnis, daß von Geburt an eine gute Reaktionsfähigkeit auf hohe Töne (c^6) besteht, während tiefe und mittlere Töne in den ersten Lebenstagen allem Anscheine nach nicht gehört werden. Demnach ist, nach Verfasser, kein Grund vorhanden, an der Reizbarkeit des N. acusticus im ersten Kindesalter zu zweifeln. Die mangelnde Reaktion auf die tiefen Töne weise auf eine Störung im schallzuleitenden Teile des Ohres hin, für die auch die anatomische Grundlage durch die Beobachtung

Preysings, daß das beim Fötus in der Paukenhöhle gefundene Schleimgewebe auch nach der Geburt noch oft in großer Menge in den Mittelohrräumen, besonders auch am ovalen und runden Fenster erhalten ist, gegeben sei. —

ßedeutung der Ohr- uschel für las Hören.

Nach Geigel hat die Ohrmuschel eine recht beträchtliche Bedeutung für das Hören dadurch, daß ihre Knorpel die Schallwellen aufnehmen, ins Schwingen geraten und diese Schwingungen ohne Uebergang in Luft durch lauter feste Teile dem Trommelfell übermitteln. —

hrmuschel i Schwach- sinnigen.

Imhofers an 100 Individuen vorgenommene Untersuchungen führten zu dem Ergebnis, daß es eine für Idioten charakteristische Form des Ohres nicht gibt, daß eine Anzahl von Abnormitäten oder vielmehr Varietäten in größerer Anzahl bei Idioten als bei Normalen vorkommt und daß diese meist eine in phylogenetischer resp. ontogenetischer Hinsicht mindere Formentwicklung andeuten.

ntfernung nes Fremd- örpers aus m Ohr mit Elektro- nagneten.

G. Alexander (Wien) konnte bei einem 4jährigen Knaben eine in der Tiefe des äußeren Gehörgangs eingekeilte Stahlkugel mit Hilfe des in der Ophthalmologie benutzten Hirschbergschen Elektromagneten entfernen. —

ypin in der)hrenheil- kunde.

Bürkner verwendet Einträufelungen von 5%iger wäßriger oder alkoholischer Alypinlösung in den äußeren Gehörgang zur schmerzlosen Ausführung der Parazentese des Trommelfells, zur Entfernung von Granulationen etc. Ganz hervorragend bewährten sich subkutane Injektionen von Alypin-Suprarenin bei der Extraktion von Hammer und Amboß vom Gehörgang aus.

ibrolysin i Mittelohr- ffektionen.

Aus Voegelis Mitteilungen über die in der Siebenmannschen Klinik (Basel) mit intramuskulärer Injektion von Fibrolysin behandelten Fälle von Residuen abgelaufener Mittelohreiterungen und progressiver Spongiosierung mit Stapesankylose ergibt sich, daß in keinem einzigen Falle ein Erfolg erzielt wurde.

Natrium- erborat bei Mittelohr- catarrhen.

Günstige Resultate erzielte Hartmann mit der Anwendung des Natriumperborats ($NaBo_3 . 4H_2 . O$) bei Mittelohrkatarrhen. Die eigentliche Domäne der Stauungstherapie (Bier) bei Otitis sind nach Froese die leichte, akute, unkomplizierte Mittelohrentzündung und die nicht zu frischen akuten Fälle, in denen mit oder ohne Durchbruch der Corticalis bereits ein periostitischer Abszeß über dem Warzenfortsatz besteht. Bei letzterem ist die gleichzeitige Anwendung eines Saugnapfes indiziert.

ehandlung r Mittelohr- iterungen t Stauungs- yperämie.

Chronische Eiterungen ohne Karies und Cholesteatom scheinen durch die Stauungshyperämie günstig beeinflußt zu werden, bedürfen aber häufig noch anderer therapeutischer Maßnahmen. Bei Verdacht auf Otosklerose ist von der Stauung Abstand zu nehmen. Bakteriologisch gibt der Virulenzgrad der Eitererreger den Ausschlag. Ceteris paribus scheinen Staphylokokkeninfektionen den

Prozeß günstig zu gestalten. Eschweiler hat von 14 Fällen akuter Mastoiditis, die er mit Stauungshyperämie behandelte, 8 geheilt. Von den nicht geheilten Fällen starb ein Patient an Meningitis, der andere an Meningitis und Sinusphlebitis. Nach Leutert hat die Biersche Stauung bei chronischen Mittelohreiterungen keinen therapeutischen Wert; dagegen sei die Frage noch nicht geklärt, ob sie sich nicht für bestimmte Formen der akuten Warzenfortsatzeiterung eignet. Wegen der Nähe des Sinus sigmoideus sei die Stauung bei diesen an sich zwar gefährlich, aber die Gefahr werde augenscheinlich nach Durchbruch des Eiters aus dem Warzenfortsatz wesentlich gemildert. Weitere Versuche dürften nur in Ohrenkliniken ausgeführt werden, für den praktischen Arzt sei die Empfehlung dieser Methode zu verwerfen. Mit besonderer Vorsicht sei sie bei Scharlach- und Masern-Otitis anzuwenden. Dem gegenüber empfiehlt Muck die Saugtherapie bei chronischen Mittelohreiterungen mit totalem Defekt des Trommelfells, bei denen eine Schleimhauterkrankung vorliegt, ferner bei akuten Eiterungen mit protrahiertem Verlauf, bei denen entweder die Perforation ungünstig liegt oder hochgradige Schleimhautschwellung besteht. Die Aussaugung bewirke Stauungshyperämie und Lymphstauung, wodurch die Resorption befördert werde; nach Ausspülung und Austrocknung der Pauke werde noch weiter Sekret aus der Schleimhaut selbst entfernt. Die Erfolge seien in den betreffenden Fällen glänzend, nachdem die üblichen Behandlungsmethoden versagt haben. —

Mastoiditis serosa.

Bei gewissen akuten Mittelohreiterungen nimmt, nach Courtade, der Warzenfortsatz in der Weise an der Entzündung teil, daß er sich mit einer serös-schleimigen Flüssigkeit anfüllt. Diese seröse Mastoiditis biete alle Erscheinungen der eitrigen Erkrankung dar mit Einschluß zerebraler Symptome. Das ganze Symptomenbild erscheint plötzlich, wenn die Flüssigkeit spontan oder durch Ansaugen vom Gehörgang aus entleert wird.

Mittelohrtuberkulose geheilt durch Stauung.

Ueber einen geheilten, mit Stauungshyperämie (durch Saugwirkung vom äußeren Gehörgang aus) behandelten Fall von beiderseitiger Mittelohrtuberkulose (tuberkulöse Granulationsmassen in der Tiefe des äußeren Gehörganges) berichtet Muck. Heilung nach mehreren Monaten mit totalem Defekt des Trommelfells beiderseits. Ob die Heilung von Dauer sein werde, läßt Verfasser dahingestellt. —

Tamponlose Nachbehandlung nach Totalaufmeißelung.

Gerber und Stein sprechen sich gegen die Tamponade der durch die Totalaufmeißelung gesetzten retroaurikulären Wunde aus. Bedeutende Abkürzung und Vereinfachung der Nachbehandlung werde dadurch erzielt. Um die infolge des Offenbleibens der Tubenmündung nicht selten verzögerte Epidermisierung der Wundhöhle zu

fördern, empfiehlt Gerber Tubenverschluß mittels Thierscher Läppchen. — Kramm berichtet über 2 Fälle (Kinder von 6 und 5½ Jahren), bei denen eine Obliteration des Sinus sigmoideus nicht durch vorausgegangene entzündliche Thrombose, sondern durch Kompression und Phlebitis des Sinus infolge eines Extraduralabszesses und durch nachfolgende Verklebung der erkrankten Sinuswände entstanden war. Verfasser glaubt diesen Vorgang durch die anatomischen Verhältnisse bei Kindern erklären zu sollen: Der Sulcus sigmoideus ist bei Kindern erheblich flacher als bei Erwachsenen, die Außenwand des Sinus liegt der Innenwand erheblich näher. Wenn also ein Abszeß die Außenwand einwärts drängt, so wird das Sinuslumen beim Kinde eher als beim Erwachsenen aufgehoben werden. Bei gleichen anatomischen Veränderungen in der Umgebung der Sinuswand wird dann, nach Verfasser, wenn die Entzündung der Außenwand bis zu ihrer Innenfläche gedrungen ist, beim Kinde durch Aufhebung des Sinuslumens ein entzündlicher Sinusverschluß, beim Erwachsenen wegen des noch vorhandenen Lumens eine entzündliche Sinusthrombose entstehen. — Das Vorhandensein eines wandständigen Thrombus an irgend einer Stelle des Blutleitersystems beweist, nach Brieger, noch nicht ohne weiteres, daß von diesem wandständigen Thrombus aus Allgemeininfektion und Metastasenbildung angeregt und weiter unterhalten worden ist. Bei Fällen, die unter dem Bilde pyämischer Allgemeininfektion verlaufen und sich an eine akute Eiterung des Ohres anschließen, kann die Allgemeininfektion durch die aus dem Primärherd im Ohr in die Blutbahn eingedrungenen Erreger direkt vermittelt und durch deren Entwicklung innerhalb der Blutbahn unterhalten werden. Brieger spricht sich weiter dahin aus, daß man sich von der Vorstellung, daß immer der Warzenteil es sei, von dem die Allgemeininfektion angeregt werde, frei machen müsse, da ja in Fällen von akuter Otitis media mit nachfolgender Allgemeininfektion oft ohne operativen Eingriff am Warzenfortsatz Heilung eintrete. Derartige Eingriffe könnten eventuell dahin wirken, daß aus der im ganzen benignen Form der Pyämie nach akuten Eiterungen die maligne mit obturierender Thrombose sich entwickele. Voß (Riga) berichtet über 7 Fälle von Sinusthrombose bei ausgeheilter akuter Mittelohrentzündung. Die Hauptschuld an dem späten Auftreten dieser Komplikation glaubt Verfasser der Intensität der ersten Infektion zuschreiben zu sollen. Trotz ungehinderten Sekretabflusses, trotz ausgeführter Parazentese tritt in manchen Fällen die Knochenerkrankung doch ein und durch ihre Vermittlung die Thrombose.

Sinusverschluß durch Kompression.

Otogene Pyämie.

Sinusthrombose nach ausgeheilter akuter Otitis media.

Therapeutisch empfiehlt Verfasser in derartigen Fällen den Sinus direkt, ohne Eröffnung des Antrums, freizulegen. Letzteres soll nur eröffnet werden, wenn die Erkrankung des Knochens bis zu ihm reicht. — In einem Falle von Kleinhirnabszeß mit gut ausgebildeten klinischen Symptomen, den Boenninghaus beobachtete, wurde der Krankheitsherd bei der Operation nicht gefunden, und zwar nur deshalb, weil er nicht in der vorderen Hälfte des Kleinhirns saß, wie gewöhnlich, sondern in der hinteren Hälfte. Hervorgerufen war er durch Thrombose des Sinus transversus, der ebenfalls bei der Operation nicht entdeckt wurde, weil auch er ausnahmsweise nicht in der vorderen, sondern in der hinteren Hälfte des Sinus saß. Die Sinusthrombose war induziert durch das Empyem einer weit aberranten pneumatischen Okzipitalzelle, einer Lokalisation der Eiterung, wie sie ebenfalls nicht zu den Alltäglichkeiten gehört. Alt entleerte in einem Falle von otitischem Schläfenlappenabszeß bei der Operation 60 ccm Eiter. Als Krankheitserreger wurde Bacterium coli nachgewiesen. Sofort nach der Entleerung des Eiters trat bei der in bewußtlosem Zustande ohne Narkose operierten Patientin freies Sensorium ein. Vollständige Heilung. Habermanns Mitteilung über einen durch Operation geheilten Schläfenlappenabszeß ist bemerkenswert wegen der seltenen Symptome der Taubheit und nahezu vollständiger Anosmie der entgegengesetzten Seite. Verfasser meint, daß diese Erscheinungen durch eine Störung in den Leitungsbahnen im Bereiche der inneren Kapsel, bedingt durch ein entzündliches Oedem in der Umgebung des Abzesses, hervorgerufen sein könnten. — Schwartze berichtet über einen Fall (5jähriger Knabe) bei dem durch fehlerhafte Versuche, einen Stein aus dem Ohr zu entfernen, unter Perforation des Trommelfelles die Eiterung aus der Paukenhöhle in das Labyrinth auf dem Wege des runden Fensters fortgeleitet wurde. Bei der Obduktion des an Meningitis gestorbenen Kindes, fand sich die Nische des Fensters mit Granulationen fast ganz erfüllt, darunter der Knochen gerötet (Periostitis und Ostitis). Totaldefekt der Membr. tymp. secundaria. In der Schnecke und im Vorhof dickes eitriges Exsudat, in den Bogengängen dünnflüssiger Eiter, Nervenstämme im Porus acustic. internus eitrig belegt und infiltriert, Leptomeningitis cerebrospinalis purulenta. Hydrocephalus internus. Eitrige Infiltration des Plexus und der Tela choroidea.

Otitische Hirnabszesse.

Meningitis nach fehlerhaften Versuchen, einen Fremdkörper aus dem Ohr zu extrahieren.

Engelhardt gibt einen Ueberblick über die Pathologie der vom Ohr ausgehenden Senkungsabszesse und der an der Schädelbasis bezw. in den ersten Halswirbeln lokalisierten, durch Tuberkulose, Osteomyelitis, Aktinomykose bedingten entzündlichen Prozesse,

Otogene Senkungsabszesse und suboccipitale Entzündungen.

die gewöhnlich erst nach längerer Zeit sich durch das Auftreten von Senkungsabszessen dokumentieren. Er schildert zunächst die Wege, welche die otogenen Eiterungen einschlagen können, ferner das Symptomenbild und die Folgezustände subokzipitaler Entzündungen und zeigt schließlich, inwiefern beide Prozesse zu Verwechslung führen können. Wenn auch eine Reihe von Symptomen beiden Prozessen gemeinsam sei, so werde sich doch fast in allen Fällen eine Entscheidung treffen lassen. Besonders wichtig sei die Anamnese und eine genaue Untersuchung des Ohres, namentlich auch mit Rücksicht auf die Therapie, die bei subokzipitalen Eiterungen im ganzen wenig aussichtsreich sei, bei den otogenen Senkungsabszessen, von seltenen Ausnahmen abgesehen, recht günstige Erfolge verspreche. — Bei einem Manne, der an den Folgen einer Basisfraktur zu Grunde gegangen war, erhob Lange folgenden Befund: Unregelmäßige Zerreißung des Trommelfelles, Luxation von Hammer und Amboß, vollständig intakte Labyrinthkapsel; Zerreißung des N. acusticus in der Tiefe des Porus acusticus internus; Fazialis unverletzt. Manasse fand bei der mikroskopischen Untersuchung der Felsenbeine eines vor 15 Jahren durch Sturz auf den Kopf ertaubten 39 Jahre alten Mannes beiderseits eine feine symmetrische Fissur des Labyrinthes, und zwar hauptsächlich den Vestibularapparat betreffend. Von der Stelle der Verletzung ausgehend, hatte eine durch Periostitis ossificans hervorgerufene Knochenneubildung stattgefunden. Weiter fanden sich in der Schnecke und im Hörnerven Alterationen atrophisch-degenerativer Natur, wie sie in gleicher Weise bei erworbener chronischer labyrinthärer Schwerhörigkeit und bei Taubstummheit (kongenitaler und erworbener) beschrieben sind, sowie ferner zwei ganz spezifische Veränderungen im Ductus cochlearis (Epithelbrücken und eine eigentümliche Veränderung der Membr. Corti), wie sie ebenfalls bei vereinzelten Fällen von Taubstummheit geschildert sind. Verfasser hält es deshalb nicht für angebracht, lediglich auf Grund eines derartigen anatomischen Befundes gegebenen Falles kongenitale Taubstummheit anzunehmen. — Zu den wenigen (4) bisher bekannt gewordenen Fällen von Ertaubung im Verlaufe von akuter Osteomyelitis resp. von septischen Prozessen im allgemeinen fügt Siebenmann drei eigene Beobachtungen hinzu und sucht auf Grund dieses Materiales ein Bild der Osteomyelitistaubheit zu entwerfen. In allen Fällen lag eine akute, mit hohem Fieber einsetzende Knochenentzündung vor; die Ertaubung betraf beide Ohren und trat stets während der Dauer der Knocheneiterung, meistens innerhalb weniger Stunden und in 3 Fällen zugleich mit subjektiven Ge-

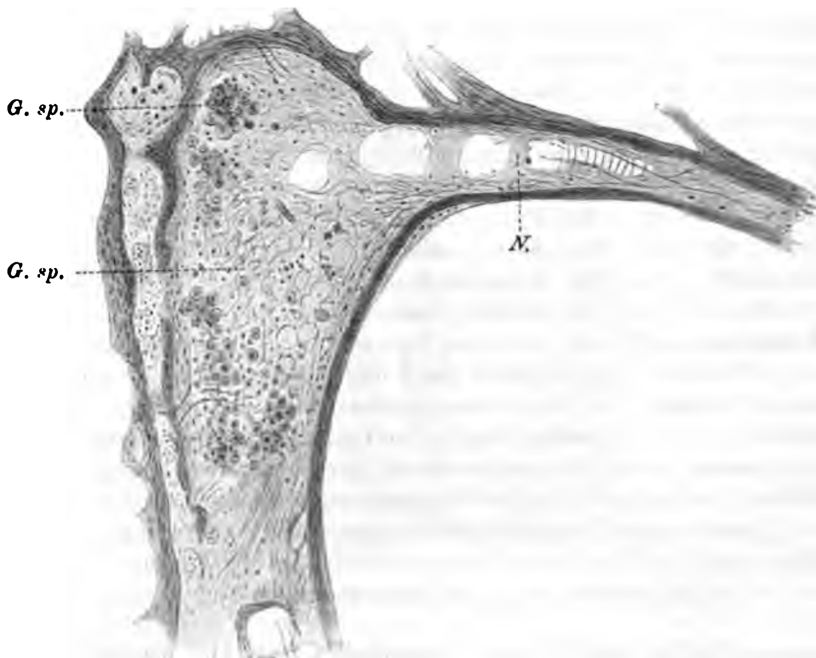
Anatomischer Befund am Gehörorgan bei Basisfraktur.

Traumatische Taubheit.

Osteomyelitistaubheit.

räuschen und Schwindel ein. Das Mittelohr war in keinem der 7 Fälle beteiligt; die Anamnese und das Ergebnis der funktionellen Prüfung wiesen auf das innere Ohr als anatomischen Sitz des Ertaubungsprozesses hin. Mit größter Wahrscheinlichkeit handelte es sich um eine Entzündung des Labyrinthes; ob diese durch eine bakterielle Invasion bedingt ist, läßt sich, nach Verfasser, nicht entscheiden, doch glaubt er eher eine direkte Toxinwirkung annehmen zu sollen.

Fig. 45.



(Aus: Denker, Anatomie der Taubstummheit.)

Als Ursache der in einem Fall von Scharlachohreiterung nachgewiesenen Neuritis acustica glaubt Wittmaack die Allgemeininfektion resp. -intoxikation mit dem Scharlachvirus ansehen zu sollen, die Mittelohreiterung hält er für ein prädisponierendes Moment für die Entstehung der Neuritis, die er dementsprechend als konkommittierende Neuritis bei Scharlacheiterung bezeichnet. In einem zweiten Falle von ebenfalls anatomisch nachgewiesener Neuritis acustica glaubt Verfasser die Ursache auf Typhus zurückführen zu sollen.

Degenerativ Neuritis un Atrophie de Hörnerven b Scharlach-eiterungen und bei Typhus.

Gegen die neuerdings aufgestellte Behauptung, daß mit angeborener Aplasie der Schilddrüse (Athyreosis) Schwerhörigkeit resp. Taubstummheit verbunden sei, wendet sich Siebenmann. Die Untersuchung eines $4^1/_2$ Monate alten Kindes, welches an Myxödem litt und bei dem eine minutiöse makroskopische und mikroskopische Untersuchung nicht die Spur einer Schilddrüse nachweisen konnte, ergab trotzdem normale Form und Größenverhältnisse des Labyrinthes und seines Inhaltes. Es fehlten alle Veränderungen, die eine Funktionsunfähigkeit des Gehörorgans hätten bedingen können. Es steht also der Tatsache, daß die Schilddrüse während des intrauterinen

Aplasie der Schilddrüse und Schwerhörigkeit resp. Taubheit.

Fig. 46.



(Aus: Denker, Anatomie der Taubstummheit.)

Lebens für die Entwicklung des häutigen Labyrinthes entbehrlich ist, anatomisch fest. Damit wird nicht bestritten, daß es viele dem myxomatösen athyreotischen Typus angehörende Kretinen gibt, die das Bild der nervösen Schwerhörigkeit bieten; diese Form der kretinischen Schwerhörigkeit wird aber, nach Siebenmann, bezüglich der Häufigkeit ihres Vorkommens bedeutend überschätzt. Die bei dieser gefundenen Veränderungen am Ohr seien auf überstandene meningitische Erkrankungen zurückzuführen. — Ueber pathologische Augenbefunde bei Taubstummen mit Rücksicht auf ihre differential-diagnostische Bedeutung berichtet Hammerschlag. Eine solche kommt namentlich der Retinitis pigmentosa zu, deren

Pathologische Augenbefunde bei Taubstummen.

Vorkommen bei hereditärer Taubstummheit immer wieder konstatiert wird. Eine größere klinische und differential-diagnostische Bedeutung glaubt Verfasser auch dem Nachweis eines albinotischen Augenhintergrundes beimessen zu sollen, während Refraktionsanomalien nicht in Betracht kommen. Bei einem an Retinitis pigmentosa erblindeten taubstumm Geborenen fanden Siebenmann und Bing mangelhafte Entwicklung des Kapillarnetzes, Hypoplasie resp. Degeneration der Stria vascularis und des Cortischen Organes mit gänzlicher Aplasie des letzteren in der Basalwindung der Schnecke und eine bisher noch nicht beschriebene Dislokation des Cortischen Organs am oberen Ende der Basalwindung. Die bei der anatomischen Untersuchung gefundenen vestibulären Veränderungen waren verhältnismäßig gering und standen nicht im Einklang mit der im Leben konstatierten Reaktionslosigkeit des Vestibulums, welche die Regel bei der mit Retinitis pigmentosa kombinierten Form der Taubstummheit bildet. Auch der zentrale Verlauf des N. vestibularis bot keine Abnormitäten. Denker und Schwabach berichten über den mikroskopischen Befund je eines Falles von kongenitaler Taubstummheit (s. Fig. 45 u. 46). In Denkers Fall handelte es sich um degenerative Veränderungen im Labyrinth, die auf den Ductus cochlearis und den intralabyrinthären Verlauf des N. cochlearis einschließlich des Ganglion spirale beschränkt waren (Fig. 45, N. u. G. sp.). In dem von Schwabach mitgeteilten Falle bestanden ebenfalls hochgradige Veränderungen im Ductus cochlearis, im N. cochlearis und im Ganglion spirale, außerdem aber fehlte hier das Neuroepithel der Macula sacculi ganz. Als bisher noch nicht beschriebene Bildungsanomalie ist das Vorhandensein eines Muskels innerhalb des Fallopischen Kanals bemerkenswert, der nirgends mit den normal vorhandenen beiden Binnenmuskeln des Ohrs in Verbindung stand (Fig. 46, 1).

Labyrinthbefund bei einem an Retinitis pigmentosa erblindeten Taubstummen

Anatomische Befunde bei kongenitaler Taubstummheit.

Literatur.

G. Alexander, Entfernung eines Fremdkörpers aus dem Ohr mit dem Elektromagneten. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LIV. — F. Alt, Beitrag zur Therapie des otitischen Großhirnabszesses. Ibid. — R. Bárány, Physiologie und Pathologie des Bogengangsapparates beim Menschen. Leipzig u. Wien. — K. Biehl, Die Hörprüfung und deren Verwertung bei Untersuchung der Wehrpflichtigen. Wien 1908. — Boenninghaus, Ein atypischer Fall von Sinusthrombose und Kleinhirnabszeß. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LIV. — Brieger, Zur Pathologie der otogenen Pyämie. Verh. d. Deutschen otol. Gesellsch. Bremen. — Bürkner, Erfahrungen über die Verwendbarkeit des Alypins in der Ohrenheilkunde. Berl. klin. Wochen-

schrift Nr. 14. — A. Courtade, De la mastoidite serōse. Le progrès médical Nr. 28. — A. Denker, Das Gehörorgan und die Sprechwerkzeuge der Papageien. Wiesbaden. — Derselbe, Anatomie der Taubstummheit, H. 4. Wiesbaden. — R. Doelger, Die ohrenärztliche Tätigkeit des Sanitätsoffiziers, II. Teil. Wiesbaden. — G. Engelhardt, Otogene Senkungsabszesse und okzipitale Entzündungen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 54. — Eschweiler, Die Behandlung der Mastoiditis mit Stauungshyperämie. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXI. — Froese, Ein weiterer Beitrag zu den Erfahrungen bei der klinischen Behandlung von Mittelohreiterungen mit Stauungshyperämie. Ibid. — Geigel, Die Bedeutung der Ohrmuschel für das Hören. Münch. med. Wochenschr. Nr. 30. — Gerber, Tamponlose Nachbehandlung und Tubenabschluß. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXX. — A. Gray, The Labyrinth of Animals. London. — Habermann, Zur Lehre vom otogenen Hirnabszeß. Mitteil. d. Vereins d. Aerzte in Steiermark Nr. 5. — V. Hammerschlag, Zur Kenntnis der hereditär-degenerativen Taubstummheit. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LIV. — A. Hartmann, Die Verwendung des Natrium perboricum bei der Behandlung von Ohrenkrankheiten. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 38. — W. Haßlauer, Das Gehörorgan und die akuten Infektionskrankheiten. Würzburger Abhandlungen. Würzburg. — H. Herzog, Labyrintheiterung und Gehör. München. — Imhofer, Die Ohrmuschel bei Schwachsinnigen. Zeitschr. f. Heilkunde Bd. XXVII. — W. Köllreuter, Die Schwerhörigkeit der Neugeborenen als reine Störung im schallzuleitenden Teile des Ohres. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LIII. — O. Körner, Die otitischen Erkrankungen des Hirns, der Hirnhäute und der Blutleiter. Nachträge zur 3. Aufl. Wiesbaden 1908. — Kramm, Sinusverschluß durch Phlebitis ohne Thrombose bei Kindern. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LIII. — W. Lange, Anatomischer Befund am Gehörorgan nach Basisfrakturen. Ibid. — Leutert, Biersche Stauung in der Otologie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 31. — M. Levy, Die Mortalität der Ohrerkrankungen und ihre Bedeutung für die Lebensversicherung. Ibid. Nr. 13. — A. Lucae, Die chronische progressive Schwerhörigkeit. Ihre Erkenntnis und ihre Behandlung. Berlin. — Manasse, Zur pathologischen Anatomie der traumatischen Taubheit. Virch. Arch. CLXXXIX. — O. Muck, Ein geheilter, mit Stauungshyperämie (durch Saugwirkung vom Gehörgang aus) behandelter Fall von beiderseitiger Mittelohrtuberkulose. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LIII. — Derselbe, Aphoristische Mitteilungen von Beobachtungen über den Einfluß der am Gehörgang und durch Saugwirkung hervorgerufenen Stauungshyperämie auf Paukenschleimhauteiterungen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 9. — H. Neumann, Der otitische Kleinhirnabszeß. Wien u. Leipzig. — A. Politzer, Geschichte der Ohrenheilkunde I. Stuttgart. — M. Richter, Die Ohren- und Augenerkrankungen in der K. u. K. österr.-ungarischen Armee. Militärärztl. Publikationen Nr. 107. Wien. — F. Siebenmann, Ueber Ertaubung im Verlaufe von akuter Osteomyelitis. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LIV. — Derselbe, Ueber die Funktion und die mikroskopische

Anatomie des Gehörorgans bei totaler Aplasie der Schilddrüsen. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXX. — Derselbe u. R. Bing, Ueber den Labyrinth- und Hirnbefund bei einem an Retinitis pigmentosa erblindeten Angeborentaubstummen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LIV. — A. Schönemann, Atlas des menschlichen Gehörorgans mit besonderer Berücksichtigung der topographischen und chirurgischen Anatomie des Schläfenbeins. Jena. — Schwabach, Anatomie der Taubstummheit, H. 4. Wiesbaden. — H. Schwartze, Tod durch Meningitis nach fehlerhaften Versuchen, einen Stein aus dem Ohr zu entfernen. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXX. — O. Voegeli, Zur Frage des therapeutischen Wertes des Fibrolysins in der Ohrenheilkunde. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LIV. — Voß (Königsberg), Die Radiologie in der Ohrenheilkunde. Verhandl. d. Deutschen otol. Gesellsch. Bremen. — Voß (Riga), Weitere 7 Fälle von Sinusthrombose nach ausgeheilter akuter Mittelohrentzündung. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LIII; Verhandl. d. Deutschen otol. Gesellsch. Bremen. — Wittmaack, Weitere Beiträge zur Kenntnis der degenerativen Neuritis und Atrophie des Hörnerven. Ibid.

6. Krankheiten der Nase, des Nasenrachenraumes, des Mundes, des Rachens, des Kehlkopfes und der Luftröhre.

Von Prof. Dr. **A. Jurasz** in Heidelberg.

Mit 2 Abbildungen.

Instrumente: Nasenfräse zur Beseitigung von Nasenhöckern.

Allgemeines. Zur endonasalen Operation von Nasenhöckern hat F. Koch eine dünne, spiralige Fräse anfertigen lassen, die von einem unbeweglichen und nur auf einer Seite durchbrochenen, metallenen Mantel umgeben ist, sich in einem gewöhnlichen, elektromotorischen Handgriff dreht und nur an der offenen Stelle schneidet. Das Instrument wirkt schnell und sicher und hat sich bei kleinen und mittelgroßen Höckern gut bewährt. Eine Anzahl neuer Instrumente, die zum intranasalen Nähen verwendet werden können, beschreibt S. Yankauer. Er schildert dabei auch die Technik der Naht. Das Hartparaffin von hohem Schmelzpunkt (56 °) wird mittels einer neuen, von V. Saxtorph Stein angegebenen Spritze leicht injiziert. Die Killiansche Kanüle zur Ausspülung der Kieferhöhle vom mittleren Nasengange aus erfuhr von W. Großkopff eine Modifikation; sie ist zum bequemen Halten mit einem Handgriff versehen worden. Das bekannte Schützsche Pharynxtonsillotom zur Entfernung der Rachenmandel hat A. Baurowicz derart verbessert, daß er die Schraube, welche die Vorderteile zusammenhält, aber häufig die Führung behindert, beseitigt hat. Das neue Instrument von J. C. Henkes zur Blutstillung nach Tonsillotomie besteht aus einer in einem Rohr beweglichen Pinzette, welche dazu dient, die Gaumenbögen über der blutenden Mandel (Methode von Heermann-Escat) mit Hilfe von Klammern zusammenzuschnüren. Die Klammern können leicht angelegt und entfernt werden. Eine anatomisch sehr gut funktionierende Sprechkanüle, die insbesondere zum Gebrauch nach Tracheotomie wegen Postikuslähmung sich empfiehlt, gibt R. v. Bleiweis an. Die Kanüle ist mit einem Kugelventil versehen, welches sich in einer vorn mit Bajonettverschluß angebrachten Kammer befindet. Eine sinnreiche Verbesserung der tracheo-bronchoskopischen

Näh-instrumente zur intranasalen Verwendung.

Paraffinspritze.

Kanüle zur Ausspülung der Kieferhöhle.

Pharynx-tonsillotom.

Instrument zur Blutstillung nach Tonsillotomie.

Sprechkanüle.

Tracheo-broncho-skopische Instrument

Apparate verdanken wir W. Brünings. Er hat an der Beleuchtungslampe, die mit dem Handgriff verbunden ist, einen optisch zweckmäßigen Kondensator befestigt und dadurch eine intensive und bequeme Beleuchtung ermöglicht. Außerdem sind auch die Röhren und die operierenden Instrumente verändert worden.

Medikament Natrium perboricum

Nach A. Hartmann ist das Natrium perboricum nicht nur bei Mittelohreiterungen, sondern auch bei katarrhalischen, besonders ulzerativen Prozessen der Nase, des Rachens und des Kehlkopfes ein vorzügliches Heilmittel. Die bakteriologischen Versuche haben die praktischen Erfahrungen erklärt, denn sie haben gezeigt, daß z. B. das Wachsen der Staphylokokken und Typhusbazillen durch das Perborat sicherer, als durch die Borsäure gehemmt wird. Zum Einblasen des Mittels benutzt Hartmann einen dem Kabierskeschen ähnlichen Pulverbläser. Auf die merkwürdig günstige Einwirkung von Jod- und Quecksilber bei der „aszendierenden" Tuberkulose der Atmungswege, welche von der Nase oder vom Schlund auf den Kehlkopf und zuletzt auf die Lungen übergeht, weist K. Grünberg hin, indem er eine neue Beobachtung mitteilt.

Jod und Quecksilbe bei Tuberkulos

Eine 33 Jahre alte Frau litt an primärer, sicher gestellter Tuberkulose des Schlundes und des Kehlkopfes. Mit Jodkalium innerlich wurde zuerst eine Besserung erzielt, die aber keine weiteren Fortschritte machte. Erst nach intraglutäalen Injektionen von Kalomel in Vaselinöl und später von Hydrargyrum salicylicum trat eine weitere Besserung und schließlich vollständige Heilung ein.

Methoden Laryngosko und Rhinoskopi in der Prax

Unter Schilderung der Beziehungen der Laryngologie und Rhinologie zur allgemeinen Praxis stellt F. Semon die Forderung auf, daß jeder Arzt die hier in Betracht kommenden Untersuchungsmethoden sich aneignen und die notwendigen spezialistischen Kenntnisse besitzen müsse, um die Diagnose der pathologischen Prozesse stellen zu können. Im gleichen Sinne richtet Gerber die Aufmerksamkeit der Aerzte Deutschlands auf das Sklerom der Respirationsorgane, indem er die anatomischen und klinischen Verhältnisse des Leidens schildert und bei der zunehmenden Ausbreitung dieser Krankheit von den Praktikern verlangt, daß sie sich mehr wie bisher für das als „spezialistische Affektion" aufgefaßte Sklerom interessieren. Um dem Arzt bei der lokalen Therapie der Luftwege gegen das Anhusten und Anspeien zu sichern, hat E. Pollak neue Schutzvorrichtungen angegeben. Zur Deckung der Augen reichen Brillen oder größere Reflektoren aus, handelt es sich aber darum, das Gesicht, namentlich aber den Mund und die Nase zu schützen, so sind die von anderer Seite empfohlenen Glas-

Schutz de Arztes be der lokale Behandlun der Luftweg

chutz des rztes bei er lokalen ehandlung : Luftwege.

scheiben unzweckmäßig. Pollak bedient sich eines mit einem Stoff überzogenen Stahlrahmens, der an das Brillengestelle schnell an- und abgehängt werden kann. Ein anderer Gesichtsvorhang ist noch einfacher. Der Träger, der aus einem biegsamen, elastischen Draht entsprechend abgebogen und um beide Ohrmuscheln herumgelegt wird, ist mit einem Stück gummiertem und sterilisierbarem Stoff, Mosetigbattist, oder auch dichter Leinwand überzogen und bedeckt den mittleren und unteren Gesichtsabschnitt. Eine wichtige Hilfsmethode zur Untersuchung der topographisch-anatomischen Verhältnisse der Nasennebenhöhlen und ihrer Erkrankungen ist nach E. Goldmann und G. Killian die Röntgenaufnahme im sagittalen Durchmesser des Schädels. Durch die beigefügten Photographien werden die Resultate der Aufnahmen näher beleuchtet.

Röntgen- fnahme im agittalen archmesser s Schädels.

Fig. 47.



Fig. 48.



(Nach Barwell.)

Eine neue Methode der Untersuchung der untersten Rachengegend, die durch die Ringknorpelplatte verdeckt ist, beschreibt C. v. Eicken unter dem Namen der Hypopharyngoskopie. Mit Hilfe eines steifen, stählernen, vorn abgestumpften und rechtwinklig gebogenen Hakens wird auf die kokainisierte Vorderwand des Kehlkopfes unterhalb der Stimmbänder ein Druck ausgeübt und dadurch die Ringknorpelplatte von der Wirbelsäule abgedrängt. Auf diese Weise werden die sonst verdeckten Teile sichtbar. Der Haken („Larynxhebel") wirkt wie ein Kniehebel, der an den oberen Molarzähnen oder an einer Stelle des Oberkiefers sein Hypomochlion findet. Diese Methode wurde von P. T. Hald in 20 Fällen mit Nutzen ausgeführt, und H. S. Barwell (Fig. 47 u. 48) hat mit ihrer Hilfe ein verborgenes Epitheliom der Ringknorpelplatte und der angrenzenden Pharynxwand entdeckt. An die Hypopharyngoskopie schließt sich ein anderes mit dem Namen der Pharyngo-Laryngoskopie bezeichnetes Verfahren von Gerber

popharyngo- skopie.

an. Er gebraucht einen ungefähr ebenso wie die Kehlkopfinstrumente gebogenen Spatel, welcher zwischen die hintere Rachenwand und die Ringknorpelplatte eingeschoben wird und mit welchem man den Kehlkopf durch langsamen, aber steten Druck nach vorn abzieht und die unsichtbaren Teile bloßlegt. Einen Beitrag zur Ausführung der subglottischen Laryngoskopie liefert M. Senator. Er wandte die von Gerber geübte Methode, bei der ein besonderer Spiegel unterhalb der Stimmbänder eingeführt wird, an und konstatierte bei einem Sänger einen kleinen unter dem Stimmbandrande sitzenden Tumor. Die bronchoskopische Technik, welche bei der Ueberwindung des Glottiswiderstandes während des Vorschiebens der Röhren Schwierigkeiten bereitet, sucht G. Gottstein folgendermaßen zu vereinfachen. Er benutzt zunächst zur Beleuchtung das Caspersche Panelektroskop und ein abnehmbares von Mikulicz konstruiertes, aber zu jeder Röhre passendes Ansatzstück. Nach der Einstellung des Spatelrohrs auf die Stimmbänder führt er dann einen biegsamen Mandrin, der das Gesichtsfeld nicht beschränkt, durch die Glottis hinein und schiebt an ihm das tracheoskopische Rohr vor. Ist dies geschehen, so entfernt er den Mandrin und kokainisiert die Tracheal- und Bronchialschleimhaut, um bronchoskopische Röhren einlegen zu können. Alle Instrumente sind von Metall und leicht sterilisierbar. Durch das Kochen geht zwar der Metalllack auf der Innenwand der Röhren ab, kann aber leicht und ohne Mühe jedesmal ersetzt werden.

Pharyngo-Laryngoskopie.

Subglottische Laryngoskopie.

Vereinfachung der bronchoskopischen Technik.

Nase und Nasenrachenraum. In einem klinischen Vortrag stellt O. Seifert die verschiedenen Behandlungsmethoden bei akuten Katarrhen der oberen Luftwege ausführlich zusammen. Er berücksichtigt dabei außer der Rhinitis auch die Pharyngitis und Laryngitis. Zur Frage der Behandlung des Heufiebers liegen neue Beiträge vor. Von der Tatsache ausgehend, daß die Serumtherapie (Pollantin, Graminol) in leichten und mittelschweren Fällen dieser Krankheit Erfolge verzeichnet, in schweren dagegen versagt, empfiehlt A. Wolff-Eisner die ätiologische Behandlung, d. h. die Verhinderung des Eindringens der Pollen in die Nase mit Hilfe von Schutzapparaten. Er benutzt den Mohrschen Apparat, den er durch Entfernung des Scharniers modifiziert hat und in den er zweckmäßige, käufliche Filter einlegt. Bezüglich der Diagnose der Pollenempfindlichkeit erklärt er dasjenige Mittel für brauchbar, welches aus nativem Polleneiweiß besteht, leicht zu dosieren ist und aus verschiedenen Pollen gewonnen wird. Dieses Präparat kann man sich

Behandlung akuter Katarrhe der oberen Luftwege.

Heufiebertherapie.

Heufiebertherapie.

dadurch zubereiten, daß man die verschiedenen Pollen mit Wasser oder Kochsalzlösung verreibt und zentrifugiert. Es ist zu erwarten, daß dieses Diagnostikum bald auch im Handel zu haben sein wird. W. Weichardt hält beim Herstellen von Heufieberserum dasjenige Verfahren für richtig, nach welchem man die Hemmungskörper des normalen Serums von Pflanzenfressern konzentriert. Boesser bringt die bekannte Helmholtzsche Chinintherapie in Erinnerung. Er hat sie in veränderter Form mit guten Resultaten angewandt. Mit Rücksicht darauf, daß die Symptomenreihe oft mit einem Jucken im inneren Augenwinkel beginnt, um dann mit einem Jucken in der gleichseitigen Nasenhöhle und später mit Niesreiz und Kitzel im Rachen zu verlaufen, appliziert er das Chinin auf die Konjunktiva. Er gebraucht zu diesem Zweck das Corticin (salzsaures Chininkoffein) in 1%iger Lösung, indem er davon den Patienten im Liegen einige Tropfen in den Bindehautsack einträufelt. Es entsteht zuerst ein Brennen des Auges mit Tränenabsonderung, die Arznei fließt in die Nasenhöhle und in den Rachen und erzeugt einen bitteren Geschmack. Nach 1—2 Minuten hört diese Reaktion auf, und stellt sich eine reichliche Sekretion der Nasenschleimhaut ein. Die Wirkung hält 4—6 Stunden, oft noch länger an. Ueber den therapeutischen Wert der alpinen Heufieberstationen verbreitet sich R. Baerwald. Er konstatiert aus eigener Erfahrung, daß die einzelnen bis jetzt gerühmten Orte im Frühling nur kurze Zeit Schutz gewähren. Die günstigsten Verhältnisse hat er in Lenzerheide im Churwaldener Tal gefunden. In diesem Orte, der ein rauhes Klima hat, den Nordwinden ausgesetzt und für Lungenkranke ungeeignet ist, ist die Entwicklung der Vegetation lange verlangsamt. Daher fühlen sich hier Heufieberkranke sehr wohl und können sich in der Zeit, in welcher sie an anderen Plätzen leicht erkranken, bis Mitte Juli ohne Gefahr aufhalten. Lenzerheide liegt dazu auf einer flachen Hochebene, auf der die Patienten nicht zu steigen brauchen und größere Spaziergänge machen können.

Biersche Stauung bei Ozaena.

Therapeutische Versuche mit der Bierschen Stauung bei Ozaena hat J. Fein in der Weise angestellt, daß er die Binde nicht um den Hals anlegte, sondern sich in 4 Fällen bemühte, die über dem Rand der Choanen nach rückwärts verlaufenden Nasenvenen durch einen dem Bellocqschen ähnlichen Tampon direkt zu komprimieren. Obwohl ein günstiger Effekt: Sukkulenz und ödematöse Schwellung der Schleimhaut mit vermehrter Sekretion eintrat, dauerte dieser Zustand nach der Entfernung des Tampons nur wenige Stunden an. In 2 Fällen entwickelte sich trotz Wechsel des Tampons Mittelohr-

entzündung. Die weiteren Versuche mit Kompression der Venen am Foramen spheno-palatinum mißlangen vollständig. Fein hofft dennoch, daß die direkte Stauung, vielleicht anders ausgeführt, bessere Resultate ergeben wird. Auch L. Réthi hat ähnliche Versuche vorgenommen, aber ebenfalls keine Erfolge erzielt. Dagegen berichtet Stiel über gute Wirkung des Dionin bei Ozaena. Auf Grund der Erfahrung, daß dieses Mittel, auf die Konjunktiva des Auges appliziert, Chemosis hervorruft, wurde es auf die Schleimhaut der erkrankten Nase in Pulverform oder Lösung (5—10 %) aufgetragen. Die Schleimhaut quoll auf, und das Leiden besserte sich. Die Patienten empfanden stets ein angenehmes, belebendes und erfrischendes Gefühl. Die Aetiologie der Nasenseptumperforationen beleuchtet V. Lange durch statistische Zusammenstellung von 78 Fällen aus seiner Praxis. Am häufigsten bildete die Ursache Syphilis (28 Fälle), dann Lupus (13 Fälle). Vorausgegangene operative Eingriffe wurden nur einmal notiert. Der letztere Umstand gibt den dänischen Aerzten ein gutes Zeugnis, daß sie entweder nicht so radikal, oder vorsichtiger als anderswo die Septumdifformitäten behandeln. J. Joseph schildert seine endonasalen Operationsmethoden bei schiefen Nasen. Sofern die Schiefheit von der knorpeligen Nasenscheidewand herrührt, schlingt er das Septum an, befestigt den Faden am Oberkieferrand und läßt ihn 3—4 Wochen lang liegen. Ist dagegen die knöcherne Nase schief, so führt er eine endonasale Keilresektion der Processus nasalis des Oberkiefers aus und legt außen nach richtiger Reposition eine Fixationsvorrichtung an. In 23 verschiedenen Fällen ist die Korrektur gut ausgefallen. F. Koch geht bei diesen Anomalien ebenfalls endonasal vor. Etwaige Höcker trägt er mit einer Fräse ab, zu lange Nasen verkürzt er durch Keilexzisionen aus dem Septum cartilagineum und beim Schiefstand der Knochen macht er Resektionen und Repositionen. Die Defekte füllt er mit Injektionen oder Implantationen von Paraffin aus. Was die plastischen Korrekturen an der Nase und im Gesicht anlangt, so wendet H. Eckstein an Stellen, an welchen die Haut stark gespannt oder narbig adhärent ist und ihre Ausdehnungsfähigkeit nicht einmal durch subkutane Ablösungen wiederhergestellt werden kann, Implantationen statt Injektionen von Paraffin an. Er implantiert Paraffin von hohem Schmelzpunkt (75 °), indem er sich entsprechende Stückchen zurechtschneidet, die Oberfläche glättet und sorgfältig desinfiziert. Nach der üblichen Desinfektion, Schleichscher Infiltration und Anämienisierung des Operationsfeldes schafft er sich durch einen kleinen

Dionin bei Ozaena.

Aetiologie der Nasenseptumperforationen.

Endonasale Operation der schiefen Nasen.

Implantationen von Paraffin.

Implantationen von Paraffin. Schnitt Platz für das Einlegen der Prothese und näht die Wunde nach genauer Deckung des Defektes zu. Eckstein rühmt dieser Methode Exaktheit der Defektdeckung, Möglichkeit der Anwendung von sehr hartem Paraffin und völlige Sicherheit vor Embolien nach. Nachteile sind: größerer Eingriff, stärkere Reaktion und restierende Narben. Die letzteren pflegen aber meist ganz unauffällig zu sein. Bei zweifelhaften Indikationen kann man mit Injektionen anfangen, und wenn diese nicht ausreichen, zu Implantationen schreiten. Diese Kombination liefert oft die schönsten Resultate. Eine durch Hyperostose des Oberkiefers bedingte Mißstaltung der Nase beobachtete K. Walliczek. Die Hyperostose, wahrscheinlich Folge von Zahnkaries, saß zu beiden Seiten des Nasenrückens, betraf die Processus nasalis des Oberkiefers und breitete sich scheinbar auch auf die unteren Muscheln aus. Die Hauptbeschwerde war die Behinderung der nasalen Atmung. In den Nasenhöhlen fanden sich knöcherne, von dünner Schleimhaut überzogene Gebilde, welche den freien Raum ausfüllten. Die Operation hatte nur einen teilweisen Erfolg. Bei einem Patienten, der über Brennen und Jucken in der Nase klagte, extrahierte Mühlenkamp aus der linken Nasenhöhle eine 5 cm lange abgebrochene Messerklinge. Dieser Fremdkörper gelangte 2 Jahre vorher während einer Schlägerei von außen in die Nase und blieb die lange Zeit ohne Reaktion liegen. Einen anderen hierher gehörenden Fall teilt E. Pasch mit. Ein Glied einer eisernen Kette, die beim Anziehen riß, drang einem Arbeiter, unbestimmt ob direkt oder durch Zurückprallen von der Erde aus in die Nase ein. Der Fremdkörper lag etwa 14 Tage lang am Boden und am Septum der rechten Nasenhöhle und verursachte Anschwellung und Verstopfung der Nase, aber keine Schmerzen und keine sonstigen Beschwerden. Heilung trat nach Entfernung des Eisenstückes schnell ein. An 2 Fällen zeigt M. Cramer, daß die Tuberkulose der Nase sich auch an den Nasenmuscheln lokalisieren und Nekrose der Knochen zur Folge haben kann. Die Diagnose wurde mikroskopisch festgestellt. O. Frankenberger regt die Frage des Vorkommens von Sklerom in Böhmen an und konstatiert, daß die Ausbreitung dieser Krankheit von Osten nach Westen zunimmt. Die Mehrzahl der Fälle ist bis jetzt im nordöstlichen Teil beobachtet worden. Den weiteren Forschungen legt Frankenberger die Vorschläge von Gerber zu Grunde. Die an sich sehr seltenen Chondrome kommen als Neubildungen besonders selten in der Nase vor. Zwei einschlägige Fälle veröffentlicht E. Glas. Bei der Besprechung der Indikationsstellung für die radikalen Operationen der ent-

Hyperostose des Oberkiefers.

Fremdkörper der Nase.

Tuberkulose der Nase.

Sklerom.

Chondrom der Nase.

zündlichen Erkrankungen der Nasennebenhöhlen bekennt sich M. Hajek als Anhänger der konservativen Behandlungsmethoden. Er schreitet zur Radikaloperation nur selten aus Ueberzeugung von der Notwendigkeit des Eingriffs, häufiger auf Grund von psychischer Indikation, wenn Patienten ungeduldig werden, verstimmt sind oder aus sozialer Indikation, wenn es die sozialen Verhältnisse erfordern. Dieses Prinzip vertritt er namentlich bei den Oberkieferhöhleneiterungen, bei denen er nur für genügenden Abfluß der Sekrete und Reinhaltung des Antrum sorgt. Aehnlich verhält er sich bei den Stirnhöhlenempyemen, von denen nach seiner Erfahrung die akuten in 90—95 % unter Aspirinbehandlung und Bettwärme heilen, die chronischen ebenfalls gut verlaufen, wenn die Sekrete frei abfließen können. Ist der Abfluß behindert, so werden etwaige Hypertrophien oder Polypen im mittleren Gang entfernt oder die mittlere Muschel reseziert. Nur in etwa 10 % der Fälle, in welchen die intranasale Therapie nicht zum Ziele führt und neben dem Sekret ein heftiger Kopfschmerz besteht, ist die Radikaloperation am Platz. Die Frage, wie lange man die intranasale Behandlung fortsetzen solle, bis man zum Radikaleingriff schreitet, beantwortet Hajek dahin, daß man, wenn keine dringende Gefahr vorhanden ist, Wochen, Monate, selbst 1 Jahr warten kann. Absolut indiziert ist die Operation, falls das Knochengerüst ergriffen ist und Ausbreitung des Prozesses auf die Meningen (Brechreiz, Apathie, Somnolenz) angenommen wird. Bei Siebbeinzelleneiterungen ist wegen der Nähe des Gehirns jeder Eingriff bedenklich und deshalb der konservative Standpunkt gerechtfertigt. In hartnäckigen Fällen gelingt es aber leicht, die Zellen unter Beobachtung von gewisser Vorsicht zu eröffnen und lokal zu behandeln. Bei der Keilbeinhöhle liegen endlich die Verhältnisse ähnlich. Während die akuten Eiterungen durch Schwitzkur heilen, erfordern veraltete, schwere Fälle eine Resektion der mittleren Muschel und Erweiterung des Ostium. W. Lublinski spricht sich mehr oder weniger in demselben Sinne aus. Auch er hält die Operation in vielen Fällen für unnötig. Bei akuten Oberkieferhöhleneiterungen ist selten Punktion mit Ausspülungen indiziert, bei chronischen macht man Anbohrung von der Alveole aus und spült die Höhle mit physiologischer Kochsalzlösung aus. Radikale Eingriffe sind bei Knochenkaries und intensiven Beschwerden angezeigt, führen aber nicht immer zum Ziel. Handelt es sich um Eiterungen der Stirnhöhle, so ist freier Weg für die Sekrete herzustellen und radikal zu operieren nur, wenn der Uebergang des Prozesses auf Auge und Hirn befürchtet wird. Diese Grundsätze haben auch bei Empyemen

Radikale Operationen der Nasennebenhöhlen.

Radikale Operationen der Nasennebenhöhlen.

des Siebbeins und der Keilbeinhöhle ihre Gültigkeit. Ebenso wie Friedrich und Denker verfährt jetzt F. Kretschmann bei der radikalen Operation der Kieferhöhlenentzündung so, daß er bei der Resektion des Processus nasalis des Oberkiefers zwischen der fazialen und nasalen Knochenöffnung keine Knochenspange mehr zurückläßt. Er entfernt außerdem mit den Knochenteilen auch die anliegende Antrum- und Nasenschleimhaut und verwendet die letztere nicht mehr zur Lappenbildung. Die Antrumschleimhaut selbst wird, sofern sie nur stark ödematös ist, geschont, denn sie bildet sich unter geeigneter Behandlung ebenso wie die gewulstete und ödematöse Schleimhaut der Konjunktiva oft in kurzer Zeit wieder zur Norm zurück. Selbst bei fibröser Entartung liegt keine Indikation für totale Abtragung der Mukosa vor. Dieses konservative Verfahren hat sich in 20 Fällen gut bewährt. Eine ständige Kontrolle des Heilungsvorgangs ist notwendig, und deshalb muß von primärem Verschluß der Bukkalwunde abgesehen werden. Die Anlage einer dauernden Kommunikation mit der Nasenhöhle ist nicht durchaus erforderlich, prophylaktisch aber für etwaige spätere Infektionsprozesse zweckmäßig. Ohne viel Neues zu bieten, besprechen P. Jaques und H. Gaudier die Diagnose und die Behandlung der malignen Geschwülste der Oberkieferhöhle. Bezüglich der Diagnose unterscheiden sie drei Stadien der Krankheit: die latente Periode, die Periode der Deformation, d. h. sichtbarer äußerer Veränderungen und die Periode, in welcher der Tumor die Grenzen der Höhle überschritten hat. Das wichtigste ist, die Geschwulst in der latenten Periode zu erkennen. Die Verfasser machen auf den konstanten Schmerz in der Tiefe der Wange, der sich bei Ausspülung oder anderen Manipulationen steigert, aufmerksam. Verdächtig ist der Ausfluß eines blutig tingierten Sekretes oder spontane Blutung. Von Wert ist weiter die Durchleuchtung und am sichersten die Eröffnung der Höhle in der Fossa canina.

Maligne Geschwülste der Oberkieferhöhle.

Auf Grund von histologischen Untersuchungen von 50 exstirpierten Rachenmandeln bei Individuen im Alter von 3—36 Jahren fand Lindt, daß die Konstitution den mikroskopischen Befund nicht beeinflußt, insbesondere keinen Einfluß auf die Lymphozytendurchwanderung, auf die Metaplasie des Epithels und auf die Füllung der Lymphgefäße zeigt. Er fand ferner, daß die Metaplasie als Folge von krankhaften Vorgängen aufzufassen ist, ohne dabei pathologisch zu sein. Die Hyperplasie der Rachenmandel sieht Lindt als das Resultat von gesteigerter lokaler Abwehrarbeit gegenüber den eindringenden Schädlichkeiten an. Sie wird erst pathologisch,

Rachenmandelhyperplasie.

wenn sie die Nachbarorgane schädigt oder ihre Funktionen stört. Bei einer 55 Jahre alten Frau konstatierte Th. Gabourd einen rötlichen, beweglichen und etwas elastischen Nasenrachentumor, der anfangs für ein Fibrom gehalten wurde. Nachdem der Tumor mit einer Zange leicht herausgerissen worden war, stellte es sich heraus, daß er gestielt war und auf der hinteren Fläche des Gaumensegels saß. Er erwies sich mikroskopisch als Fibrolipom. F. Eve beschreibt eine neue osteoplastische Resektion des Oberkiefers zur Bloßlegung des Nasenrachenraums und der hinteren Nasenabschnitte und Entfernung maligner Geschwülste. Vorher wird Tracheotomie gemacht und eine Ligatur um die Corotis externa herumgelegt. Der Hautschnitt führt vom äußeren Mundwinkel zum unteren Rand des Jochbeins am äußeren Rand des Masseter, wobei der Ductus stenonianus seitlich gelegt und geschont wird. Die seitliche Lockerung des Oberkiefers erfolgt durch Absägen von der Fissura sphenomaxillaris aus, durch die zuerst mit einer Aneurysmanadel über den Orbitalrand ein Seidenfaden durchgezogen wird, um für die Säge die richtige Führung zu sichern. Eve geht außerdem auf andere Operationsmethoden ein, die denselben Zweck verfolgen. Ueber einen auf nasalem Wege exstirpierten Hypophysentumor berichtet H. Schloffer. Die Diagnose bei dem 30 Jahre alten Patienten, bei dem keine Akromegalie zu sehen war, wurde auf Grund der Hemianopsie, der Kopfschmerzen und des Röntgenbildes gestellt. Bei der Operation wurde die ganze Nase aufgeklappt, dann wurden die Muscheln, das Septum und die innere Orbitalwand entfernt. Nach Ausräumung der Siebbeinzellen und Eröffnung der Keilbeinhöhle gelangte man zu der erweiterten Sella turcica, um $^4/_5$ des vorgefundenen Hypophysentumors, der mikroskopisch als Adenom erkannt wurde, abzutragen. Ausfallerscheinungen traten später nicht auf, und während 8 Wochen wurden keine meningitischen Symptome beobachtet.

Fibrolipom des Nasenrachens.

Osteoplastische Resektion des Oberkiefers zur Entfernung der Nasenrachentumoren.

Operation eines Hypophysenadenoms auf nasalem Wege.

Mund und Rachen. Die Stomatitis mercurialis kommt, wie B. Sklarek auseinandersetzt, dadurch zu stande, daß das Quecksilber die Vitalität der Mundschleimhaut herabsetzt und einen günstigen Boden für die Entzündungsprozesse schafft. Die letzteren werden durch die verschiedenen Mikroorganismen eingeleitet, deren Elimination die wichtigste Aufgabe der Prophylaxe bildet. Da aber die Mundpflege eine häufige Reinigung der Zähne und des Mundes mit den üblichen Mitteln erfordert und oft vernachlässigt oder nicht streng genug durchgeführt wird, so erweist sich die einfache An-

Stomatitis mercurialis.

Stomatitis mercurialis.

wendungsweise der Formaminttabletten als die zweckmäßigste. Sklarek hat in mehr als 50 Fällen von Lues nur dieses Mittel verordnet und nur 2mal eine Stomatitis geringen Grades erlebt. Er läßt während der Quecksilberkur 6—10 Tabletten täglich verbrauchen. Ebenfalls günstige Resultate dieser Behandlung hat er bei syphilitischen Anginen beobachtet, bei denen sich die Beschwerden schnell bessern. Abgesehen von der bequemen Applikation des Medikamentes, kommt seine Ungiftigkeit und seine hohe desinfizierende Eigenschaft und nachhaltige Wirksamkeit in Betracht. Die Aetiologie und die

Leukoplakia buccalis.

Folgen der Leukoplakia buccalis demonstriert Debove an einem Falle, in welchem ein 45 Jahre alter Mann außer der Mundaffektion an Carcinoma laryngis und interstitieller Nephritis litt. Da der Patient im 20. Lebensjahre Syphilis akquirierte, so hält Debove sowohl die Leukoplakie als auch die Nephritis für parasyphilitische Erscheinungen. Er glaubt sogar, daß sich das Karzinom durch Ausbreitung der Munderkrankung auf den Kehlkopf entwickelt habe. Nähere Beweise dafür sind nicht angeführt, es ist nicht einmal die Diagnose des Karzinoms sicher gestellt worden. Einen bemerkens-

Angina Vincenti.

werten Fall von Angina Vincenti beobachtete H. W. Bruce. Ein 47 Jahre alter Mann erkrankte an geringem Fieber, an mäßiger Alveolarpyorrhoea, an Purpuraausschlag besonders an den unteren Extremitäten und an Durchfall mit leicht blutigen Stühlen. Halsbeschwerden waren nicht vorhanden. Als darauf Atembeschwerden auftraten, wurde charakteristische Angina Vincenti auf der Uvula und am Gaumen konstatiert. Im Belag fanden sich zahlreiche Bacilli fusiformes ohne Spirillen. 5 Tage nach der nötig gewordenen Tracheotomie ließ die Dyspnoe nach, und konnte Patient mit heiserer, aber lauter Stimme sprechen. Im weiteren Verlauf schwoll die Haut um die Trachealwunde an, und die Schwellung breitete sich auf beiden Seiten bis an die Klavikulae aus. Eine Pneumonie mit Diarrhoen führte in etwa 14 Tagen der Krankheit zum letalen Ausgange. Bei der Sektion zeigte es sich, daß der Infektionsprozeß vom Pharynx auf den Kehlkopf und die Trachea bis zur Bifurkation überging. Die Hautaffektion bestand in eitriger Infiltration, an der auch das subkutane Gewebe teilnahm. In den pneumonischen Veränderungen fand sich eine Anzahl kleiner Abszesse. Die schweren

Angina und Sepsis.

Folgen, welche eine einfache Angina nach sich ziehen kann, beweist wieder ein Fall, über den H. Merkel berichtet. Eine Frau erkrankte am Ende der Gravidität an einer Halsentzündung, zu der sich eine Streptokokkensepsis hinzugesellte. Patientin starb während des Wochenbettes. Hochhaus bestätigt den guten Ein-

fluß der Stauungshyperämie auf akute Halsentzündungen, besonders die Diphtherie. Bei Anginen Erwachsener bildeten sich zwar die Veränderungen nicht schneller als sonst, aber immer stellte sich eine subjektive Besserung ein. Auch die Gesichtserysipele wurden günstig beeinflußt. Nach der Zusammenstellung der verschiedenen Ansichten über die Physiologie der Gaumentonsillen betont E. Barth, daß die Entzündungen dieser Organe als Folge einer Infektion von der Oberfläche nur selten, viel häufiger dagegen durch die auf dem Lymphwege zugeführten Entzündungserreger sich entwickeln. Die von Ruault angegebene Methode, nach welcher man die peritonsillaren Abszesse von der Fossa supratonsillaris aus eröffnet, wird von A. Meyer als ein sicheres und einfaches Verfahren der Inzision vorgezogen und warm empfohlen. Meyer gebraucht dabei den stumpfen Tonsillarschlitzer. In seinen Ausführungen über den akuten Retropharyngealabszeß hebt H. J. Pinches hervor, daß diese Krankheit hauptsächlich bei ganz jungen Kindern vorkommt und daß sich der Abszeß nicht in der Mitte des Pharynx, sondern seitlich hinter den hinteren Gaumenbögen zu lokalisieren pflegt. Dieser Umstand weist darauf hin, daß die Infektion von den Tonsillen ausgeht. Dafür spricht auch die Erfahrung, daß Retropharyngealabszesse nach der Entfernung der Tonsillen nicht beobachtet werden. Dafür, daß der Bacillus tuberculosus bovinus auch für die Menschen pathogen ist, liegen nur wenige klinische Beweise vor. Einen weiteren solchen Beweis liefert A. Weber. Er beschreibt einen Fall, in welchem eine Frau die ungekochte Milch einer perlsüchtigen Kuh trank und dann an primärer Mund- und Rachentuberkulose erkrankte. An diese Affektion schloß sich Schwellung der Unterkiefer- und Halsdrüsen und einseitiger, später doppelseitiger Lungenspitzenkatarrh an. Unter fortschreitender Verschlimmerung trat der Tod ein. In den Knötchen und dem Mundsekret sowie in den exstirpierten Halsdrüsen wurden noch zu Lebzeiten Tuberkelbazillen nachgewiesen. In Reinkultur gezüchtet erwiesen sie sich als Rindertuberkelbazillen. Bemerkenswert ist der Umstand, daß andere Familienmitglieder der Patientin dieselbe Milch, aber in gekochtem Zustand, getrunken haben und gesund geblieben sind und daß ein Enkelkind des Besitzers der kranken Kuh, welches mit der Milch einer anderen, aber gleichfalls tuberkulösen Kuh ernährt wurde, an Basilar-Meningitis starb.

Stauungshyperämie bei Angina.

Tonsillitis.

Peritonsillare Abszeß.

Retropharyngealabszeß.

Mund- und Rachentuberkulose.

Kehlkopf und Luftröhre. Daß die Angina Vincenti auch auf den Larynx übergreifen kann, beweist der oben (S. 478) angeführte Fall

Angina Vincenti.

von Bruce. Einen weiteren hierher gehörigen Fall veröffentlicht F. Reiche. Nach einer vorausgegangenen Vincentschen Angina entwickelte sich bei einem 39 Jahre alten Manne eine Laryngitis membranoso-ulcerosa fusibacillaris mit der Lokalisation auf dem linken Ligamentum aryepiglotticum und Aryknorpel. Das bestehende Fieber rührte wahrscheinlich von der Lungenspitzenaffektion her. Bakteriologisch wurden in dem Belag zahlreiche fusiforme Bazillen, aber keine Spirillen nachgewiesen. Auf der Höhe der Krankheit stellte sich nephritische Reizung, doppelseitige Akkomodationsstörung und Larynxhypokinese ein. Nach 8 Tagen Heilung. Unter den Larynxaffektionen kommt der kalte Abszeß sehr selten vor. A. Rosenberg hat in der Literatur nur einen gefunden, einen zweiten beobachtete er selbst bei einem 58 Jahre alten Manne. Der Abszeß saß im linken Stimmbande und war wahrscheinlich die Folge eines Hämatoms. Einen Fall von derber, narbiger Diaphragmabildung des Kehlkopfes, die nach einer Fraktur des Schildknorpels entstand, behandelte Wendel. Da die intralaryngeale Behandlung nicht zum Ziele führte, so wurde die Laryngotomie vorgenommen, das Diaphragma exstirpiert und der entstandene Defekt durch Verschiebung der instrumentell gelockerten Schleimhaut gedeckt. 11 Tage nach der Operation konnte die Kanüle dauernd entfernt und der Patient geheilt entlassen werden. Aus dem Berichte von Graeffner kann man entnehmen, daß Kehlkopfstörungen bei Tabes dorsalis viel häufiger vorkommen, als man vermutet. Graeffner fand unter 113 Tabetikern 2mal Hyperästhesie und 15mal Hypästhesie, 42mal Lähmungen der Stimmbänder (14mal mit Tremor, 3mal mit Ataxie der Stimmbänder kombiniert), 3mal perverse Innervation, 6mal Stimmbandataxie (3mal mit gleichzeitigem Tremor), 16mal Tremor der Stimmbänder allein und 18mal Larynxkrisen. Da ein Teil dieser Patienten vor kürzerer oder längerer Zeit bereits laryngoskopiert worden war, so konnte man feststellen, daß der Befund in einzelnen Fällen sich geändert hatte, indem neue Symptome aufgetreten waren und die früheren graduelle oder qualitative Unterschiede zeigten oder sogar ganz verschwunden waren. Der Larynx ist also bei Tabes, sofern sie in natürlicher Weise verläuft, in hohem Grade ein Locus minoris resistentiae. F. Semon geht ausführlich auf die Diagnose und Therapie der malignen Kehlkopfgeschwülste ein. Bezüglich der Diagnose hebt er unter anderem die Wichtigkeit der mikroskopischen Untersuchung der durch Probeexzision entfernten Stücke hervor und bekämpft die Ansicht, daß dieser diagnostische Eingriff dem Patienten

Laryngitis membranoso-ulcerosa fusibacillaris.

Kalter Larynxabszeß.

Diaphragmabildung des Kehlkopfes.

Kehlkopfstörungen bei Tabes dorsalis.

Maligne Kehlkopfgeschwülste.

Schaden bringe. Was die Therapie anlangt, so verwirft er die intralaryngeale Operation und hält in nicht zu weit vorgeschrittenen Fällen die Thyreotomie für die beste Methode. Nur in schweren Fällen kommt die partielle oder totale Laryngektomie in Betracht. In einem klinischen Vortrag bespricht A. Jurasz die Behandlung der Larynxtuberkulose, wobei er zunächst auf die prophylaktischen Maßregeln hinweist. Unter den direkt gegen die Krankheiten sich richtenden Mitteln schreibt er der Bierschen Stauung eine vorzügliche symptomatische Wirkung gegen Schmerzen zu und vermutet, daß dieses Verfahren im stande ist, wahrscheinlich auch in kurativer Hinsicht gute Resultate zu geben. Dasselbe gilt von der Tracheotomie, die, abgesehen von der Beseitigung der Erstickungsgefahr, auch die Heilung der lokalen Prozesse zu fördern vermag. Ueber die in Gleichenberg gemachten Erfahrungen bezüglich der Sonnenlichttherapie bei Erkrankungen der Atmungsorgane berichtet J. v. Szaboky. Gute Erfolge sind bei pleuritischen Exsudaten und Schwarten, bei Spitzenkatarrhen und Bronchitis erzielt worden. Bei Larynxtuberkulose wurde diese Therapie nach der Methode von Sorgo in 4 Fällen versucht, ohne klare Ergebnisse geliefert zu haben. Die günstige Wirkung der Heißluftkauterisation auf die Hauttuberkulose veranlaßte E. Holländer, diese thermische Behandlung auch bei der Kehlkopftuberkulose anzuwenden. Trotz nur weniger Beobachtungen und keineswegs glänzender Erfolge empfiehlt er, bei einer notwendig gewordenen Tracheotomie wegen Larynxtuberkulose die Laryngofissur mit Luftkauterisation vorzunehmen. Zur Illustration der raschen Entstehung von Pseudomembranen bei der Trachealdiphtherie dient ein von H. Herzog beobachteter Fall. Bei einem mit Serum behandelten Kinde wurde wegen starker Dyspnoe die Intubation ausgeführt. Schon nach wenigen Sekunden wurde der Tubus samt einer dem Handschuhfinger ähnlichen Membran ausgehustet. Die darauf folgende freie Atmung dauerte längere Zeit. Nach 10 Stunden war aber eine abermalige Intubation notwendig. Nachdem gleich darauf in gleicher Weise die Tube mit einer röhrenförmigen Membran ausgeworfen worden war, verlor sich die Dyspnoe, um wieder allmählich aufzutreten. 14½ Stunden später erfolgte die dritte Intubation mit demselben Resultate. Mikroskopisch und kulturell wurden in den Membranen und im Mundsekret Diphtheriebazillen konstatiert. Einen Fall von tödlich verlaufener Trachealstenose, bedingt durch Thymusschwellung, teilt H. Cohn mit. Das Kind war 8 Monate alt und litt an krampfartigen, suffokatorischen Anfällen

Behandlung der Larynxtuberkulose.

Tracheal-diphtherie.

Trachealstenose infolge von Thymusschwellung.

mit dauernder leichter Dyspnoe. Die Anfälle steigerten sich, und nach 4—5 Wochen trat in einem Anfall der Exitus ein. Bei der Sektion waren alle Respirationsorgane normal, nur die Thymusdrüse war kleinapfelgroß und in einen Eitersack verwandelt. Unter Anführung von verschiedenen Erkrankungen der Luftröhre, insbesondere der Osteochondrome, der Verengerungen durch Strumen und maligne Geschwülste, der tuberkulösen Prozesse der Trachea und Bronchien weist M. Mann auf den großen Nutzen, den die Tracheo-bronchoskopie in solchen Fällen bietet, hin. Wlassow führt 5 Fälle an, in welchen bei Kindern im Alter von 7 Monaten bis 2 Jahren Fremdkörper aus den tiefen Atmungswegen mit Hilfe der Tracheotomie entfernt wurden. Die Operation wurde entweder gleich oder 1—2 Tage nach der Erkrankung gemacht. Nach der Elimination wurde die Trachealöffnung sofort zugenäht. Die Frage, ob man dann, wenn der Fremdkörper nicht ausgeworfen wird, die Kanüle ruhig liegen lassen solle oder nicht, wird in verneinendem Sinne beantwortet. Die Wunde soll nur mittels eines Dilatators offen gelassen werden. Es kann nämlich der Fremdkörper, wie dies in einem Falle vorgekommen ist, während eines Hustenanfalls in die Kanüle geschleudert werden, die Kanüle verstopfen und tödliche Asphyxie bedingen. Eine auch hierher gehörende Beobachtung publiziert H. S. Clogg. Ein 1 Jahre 9 Monate altes Kind aspirierte ein Maiskorn, welches erst 15 Tage später durch die Tracheotomiewunde herausgehustet wurde. Von Fremdkörpern, die auf bronchoskopischem Wege entfernt wurden, werden weitere von E. Winckler (1 Fall) und H. v. Schrötter (3 Fälle) bekannt gegeben. Der letztere hat in dem einen Fall ein Knochenstück extrahiert, welches 2 Jahre lang im linken Bronchus gelegen hatte. Eine bemerkenswerte Beobachtung wird von O. Reunert mitgeteilt. Ein $2^1/_2$ Jahre alter, scheinbar gesunder Knabe starb plötzlich bei vollem Wohlbefinden. Die Sektion ergab eine weiche, käsige, die Trachea unterhalb des Ringknorpels völlig ausfüllende Masse und im rechten Bronchus an der Bifurkation eine Perforationsöffnung, die mit einer von verkästen Bronchialdrüsen herrührenden Höhle kommunizierte. Die linke Lunge war gesund, die rechte dagegen tuberkulös erkrankt. Der schnelle Exitus trat hier infolge von Verstopfung der Trachea durch eine sequestrierte Bronchialdrüse ein. G. A. Allan beschreibt einen Fall von primärem Karzinom des linken Bronchus bei einem 38 Jahre alten Manne. Unter den Symptomen sind zu erwähnen: Atembeschwerden, Schmerzen links in der Brust, Hustenanfälle mit Erbrechen, allgemeine Schwäche, Abmagerung.

Tracheobronchoskopie bei verschiedenen Erkrankungen der Trachea und Bronchien.

Fremdkörper der tiefen Luftwege.

Verstopfung der Trachea durch sequestrierte Bronchialdrüse.

Karzinom des linken Bronchus.

Physikalisch wurde konstatiert: Dämpfung der linken Thoraxhälfte vorn von der 2. Rippe und hinten von der Höhe des 3. Wirbels bis nach unten, Fehlen des Atmungsgeräusches und des Fremitus, keine Rasselgeräusche. Von anderen Erscheinungen fand sich ein harter Tumor über der linken Klavikula, Schwellung der benachbarten Drüsen und Anschwellung des linken Armes, geringe Reaktion und Engigkeit der linken Pupille und linksseitige Rekurrenslähmung. 8 Tage vor dem Tode starke Hyperhidrosis rechts.

Literatur.

G. A. Allan, The Lancet. 5. Okt. — R. Baerwald, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 17. — E. Barth, ebenda Nr. 49. — H. S. Barwell, The Lancet. 17. Aug. — A. Baurowicz, Arch. f. Laryng. Bd. XIX. — G. Besold u. H. Gidionsen, Pathologie und Therapie der Kehlkopftuberkulose. Berlin. — D. R. v. Bleiweis, Arch. f. Laryng. Bd. XX, H. 1. — F. Blumenfeld, Verhandl. d. Vereins südd. Laryngologen. Würzburg. — Boesser, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 43. — M. Bresgen, Was muß der Arzt von Nasen- und Halskrankheiten wissen? Halle. — H. W. Bruce, The Lancet. 12. Okt. — A. Bruck, Die Krankheiten der Nase und Mundhöhle sowie des Rachens und Kehlkopfs. Berlin u. Wien. — W. Brünings, Verhandl. d. Vereins südd. Laryngologen. Würzburg. — H. S. Clogg, The Lancet. 19. Nov. — H. Cohn, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35. — M. Cramer, Wien. klin. Rundschau Nr. 10. — Debove, Gaz. des hôp. Nr. 53. — H. Eckstein, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 31 u. 32. — C. v. Eicken, Arch. f. Laryng. Bd. XIX. — Ensch, Untersuchungen der Nasenatmung und des Gehörs in der Schule. Uebers. v. König. Bresgens Samml. zwangl. Abh. Bd. IX, H. 2. Halle. — F. Eve, Brit. med. journ. 2. März. — J. Fein, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 31. — O. Frankenberger, Wien. klin. Rundschau Nr. 4. — Th. Gabourd, Gaz. des hôp. Nr. 109. — P. H. Gerber, Die menschliche Stimme und ihre Hygiene. Leipzig. — Derselbe, Therap. Monatsh. Dez. — Derselbe, Arch. f. Laryng. Bd. XIX. — E. Glas, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 46. — G. Gottstein, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 9. — E. Goldmann u. G. Killian, Beitr. z. klin. Chir. Bd. LIV, H. 1. — Graeffner, Münch. med. Wochenschrift Nr. 36. — W. Grosskopff, ebenda Nr. 29. — K. Grünberg, ebenda Nr. 34. — L. Grünwald, Die Therapie der Kehlkopftuberkulose. München. — Derselbe, Grundriß der Kehlkopfkrankheiten und Atlas der Laryngoskopie. 2. Aufl. München. — M. Hajek, Wien. klin. Rundschau Nr. 26 u. 27. — P. T. Hald, The Lancet. 25. Mai. — A. Hartmann, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 38. — J. C. Henkes, Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. s. w. Nr. 2. — M. Herz, Therap. Monatsh. Jan. — H. Herzog, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 20. — Hochhaus, Terap. d. Gegenw. Okt. — E. Holländer, ebenda. Dez. — P. Jaques u. H. Gaudier, Echo

méd. du Nord. Nr. 26. — J. Joseph, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 49. — A. Jurasz, ebenda Nr. 27. — F. Koch, Narbenlose Operationen zur Verbesserung mißgestalteter Nasen. Berlin. — Derselbe, Arch. f. Laryng. Bd. XIX. — Derselbe, Russ. med. Rundschau, V. Jahrg. H. 3. — F. Kretschmann, Münch. med. Wochenschr. Nr. 26. — V. Lange, Ther. Monatsh. Aug. — A. Liebmann, Vorlesungen über Sprachstörungen. Berlin 1908. — W. Lublinski, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 49. — M. Mann, Münch. med. Wochenschr. Nr. 23. — H. Merkel, ebenda Nr. 26. — A. Meyer, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 41. — B. Morill, Stimmerziehende Lautbildungslehre nach einem Lautbildungsgesetz. Berlin-Groß-Lichterfelde. — Mühlenkamp, Münch. med. Wochenschr. Nr. 49. — A. Onodi, Der Sehnerv und die Nebenhöhlen der Nase. Wien u. Leipzig. — E. Pasch, Münch. med. Wochenschr. Nr. 32. — H. J. Pinches, Brit. med. journ. 28. Sept. — E. Pollak, Arch. f. Laryng. Bd. XIX. — F. Reiche, Münch. med. Wochenschr. Nr. 17. — L. Réthi, Die laryngoskopischen Erscheinungen bei multipler Sklerose des Gehirns und Rückenmarks. Wien. — Derselbe, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 39. — O. Reunert, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35. — A. Rosenberg, Berl. klin. Wochenschrift Nr. 47. — H. Schloffer, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 21. — H. v. Schrötter, ebenda Nr. 25. — Derselbe, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 5. — O. Seifert, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 20. — F. Semon, The Lancet, 30. März. — Derselbe, Brit. med. journ. 2. Febr. — M. Senator, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 3. — B. Sklarek, ebenda Nr. 49. — V. Saxtorph Stein, Arch. f. Laryng. Bd. XIX. — Stiel, Therap. Monatsh. Dez. — Suchannek, Pathologie und Therapie der akuten Entzündung des Rachenringes. Bresgens Samml. zwangloser Abh. Bd. VIII, H. 8. — J. v. Szabóky, Wien. klin. Rundschau Nr. 33. — M. Toeplitz u. H. Kreuder, Das Rhinosklerom u. G. Heermann, Der erste Sklerom-fall in Schleswig-Holstein. Bresgens Samml. zwangloser Abh. Bd. IX, H. 1. — W. Uffenorde, Die Erkrankungen des Siebbeins. Jena. — K. Walliczek, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 28. — A. Weber, Münch. med. Wochenschr. Nr. 36. — W. Weichardt, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 36. — Wendel, Münch. med. Wochenschr. Nr. 8. — E. Winckler, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 6. — Wlassow, Russ. med. Rundschau H. 2. — A. Wolff-Eisner, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 7. — S. Yankauer, Arch. f. Laryng. Bd. XX, H. 1.

---

7. Haut- und venerische Krankheiten.

Von Prof. Dr. **J. Jadassohn,** Direktor der Klinik für Haut- und venerische Krankheiten in Bern.

Hautkrankheiten.

Zur allgemeinen Dermatologie ist nur weniges hervorzuheben. Im Gegensatz zu den bekannten Resultaten Brunners konnte Blumenfeld den Durchgang von Bakterien (und ebenso von Fluoreszin und Agglutinin) durch die Schweißdrüsen nicht konstatieren. Die Entstehung von Hautkrankheiten durch reflektorische und zentrale nervöse Beeinflussung — in einem Falle nach einer Operation ein Blasenausschlag, im anderen Erytheme, Quaddeln etc. — bespricht Polland. Auf Blaseneruptionen bei Zerebralaffektionen (halbseitig), bei Spinalerkrankungen (halb- und doppelseitig) und bei Affektionen der Spinalganglien, der Plexus und der peripherischen Nerven lenkt Schlesinger die Aufmerksamkeit. Kreibich konnte mit dem faradischen Pinsel Hautveränderungen erzeugen, die er als angioneurotische Entzündung anzusehen geneigt ist. Bettmann hat nachgewiesen, daß durch intraurethrale Eingriffe Hyperalgesien der Haut reflektorisch bedingt werden können; er erörtert auch einzelne Fälle, in denen Urtikaria, Herpes, Pruritus an „intraurethrale Voraussetzungen" geknüpft schienen. Wolff-Eisner will die Urtikaria als eine Reaktion auf „körperfremde Eiweißsubstanzen" auffassen. Durch Versuche und theoretische Erwägungen kommt Winternitz zu der Anschauung, daß die Urtikaria zwar durch Entzündungsreize entstehen kann, daß diese aber nicht einmal bei der artefiziellen und noch viel weniger bei der „Urticaria interna" zur Erklärung ausreichen und daß den Gefäßnerven eine wichtige Rolle beigemessen werden muß. Die pathologische Anatomie und die Pathogenese der Hühneraugen und Schwielen bespricht Sklarek und betont, daß es sich dabei um Hyperplasien (nicht um reine Stauungskeratosen) handelt, bei denen vielleicht auch die passive Hyperämie eine wesentliche Rolle spielt.

Dermatologi[e] Allgemeine[s]

Durchgängigkeit der Schweißdrüsen.

Hautkrankheiten und Nerven.

Urtikaria.

Clavi und Calli.

Schidachi erörtert auf Grund mehrerer Fälle und einer histologischen Untersuchung die Klinik und die Pathogenese der bei Jodkaligebrauch auftretenden nodösen Erytheme, die bei größeren Dosen keineswegs sehr selten sind und sich von den anderen Jodexanthemen unterscheiden. Besonders reichlich wird noch immer die Tuberkulose bearbeitet. Kreibich und Bandler fanden die Pirquetsche Reaktion bei Hauttuberkulösen auffallend stark; die alten Impfstellen reagierten bei Tuberkulininjektion; histologisch waren nur wenig tuberkuloseähnliche Veränderungen vorhanden. Oppenheim sah u. a. im Anschluß an die Pirquetsche Reaktion eine dem Lichen scrofulosorum und eine dem Scrofuloderma ähnliche Hautveränderung an der Stelle der Reaktion. Nagelschmidt konstatierte, daß die Reaktion auf lokale Tuberkulinapplikation an gesunden Stellen viel geringer ist, als an lupösen, an denen sich Geschwüre bilden — später wird der Verlauf auch an den letzteren milder. Er hatte durch solche wiederholte lokale Tuberkulinbehandlung auch günstige therapeutische Erfolge. S. C. Beck hat in einem Lungensanatorium festgestellt, daß die Lungentuberkulösen eine sehr große Empfindlichkeit der Haut besitzen, und zwar die männlichen sowohl für parasitäre wie für physikalische und chemische Reize viel stärker als die weiblichen, bei denen selbst die nervösen Hautstörungen seltener sind. Hauttuberkulose und Tuberkulide waren sehr selten. Multiple impetiginöse und ulzeröse Herde tuberkulöser Natur bei einer tuberkulösen Patientin fand Mibelli auf dem behaarten Kopf — die histologische Untersuchung wies auf die hämatogene Entstehung dieser Herde hin. Eine eigenartige Form von wuchernder und erweichender Hauttuberkulose (wie sie nach meiner Erfahrung besonders bei alten Leuten im Anschluß an Knochentuberkulose vorkommt) beschrieb Reines (Inguinalgegend; primäre Erkrankung der Drüsen). Der Lupus pernio, eine klinisch recht eigenartige Hauterkrankung, nach des Ref. Ansicht tuberkulöser Natur, wird von Klingmüller noch nicht mit Bestimmtheit für tuberkulös gehalten, ebenso auch nicht von Bloch, der ihn als eine Allgemeinerkrankung mit Befallensein mannigfacher Organsysteme (besonders der Schleimhäute) und erheblicher Beteiligung des Allgemeinbefindens bezeichnet. Neue Beobachtungen über Entstehung des Lupus durch Inokulation von außen veröffentlichen Sprecher und Fr. Großer (am Ohrläppchen bei schon bestehender Tuberkulose). Der sogen. Lupus follicularis disseminatus (ausgezeichnet durch kleine Herdchen, Lokalisation oft im Gesicht, manchmal sehr akutes Auftreten) wird auch von Kraus für häma-

Nodöse Joderytheme.

Tuberkulose.

Lupus pernio.

togen gehalten. Daß Fälle, die bald mehr bald weniger typisch dem Krankheitsbild der Pityriasis rubra Hebra entsprechen, mit Tuberkulose und speziell mit Tuberkulose der Lymphdrüsen in Beziehung stehen, kann füglich nicht mehr bezweifelt werden. O. Müller gibt ein neues Beispiel für dieses allgemein-pathologisch interessante Vorkommnis. Halle glaubt in seinem Fall Tuberkulose (der Lymphdrüsen) als wahrscheinlich annehmen zu können (ein Fall von Wolters war sicher tuberkulös). Sehr interessant ist Hildebrandts Beobachtung von Erythema nodosum nach Angina und Stomatitis mit positiver Diazoreaktion und Tuberkelbazillen im Blut; nach Pleuritis und Perikarditis Heilung. Auch bei anderen Patienten mit Erythema nodosum war Tuberkulose vorhanden und ein Zusammenhang gewisser Fälle dieses Erythems mit Tuberkulose hält Hildebrandt für wahrscheinlich. In seiner Aetiologie noch immer strittig ist der Lupus erythematodes. Ausschließliche Lokalisation auf der Kopfhaut, ferner Befallensein des Lippenrots (nicht sehr selten und recht charakteristisch) erwähnt Baumm. Eingehend schildert Kren den Lupus erythematodes speziell des Lippenrots und der Mundschleimhaut, der durch elevierte Ränder, atrophisches Zentrum, weiße Pünktchen und Streifchen, gelegentlich auch durch Erosionen mit gelblichem, fest anhaftendem Belag charakterisiert wird. Das sehr seltene Zusammenvorkommen von Lupus erythematodes und vulgaris beobachtete Spitzer. Galewsky hat Lupus erythematodes im Kindesalter gesehen und weist auch aus der Literatur nach, daß diese Krankheit bei Kindern nicht so selten ist, wie man vielfach gemeint hat. Von infektiösen Prozessen ist ferner folgendes hervorzuheben: Die Pathogenität des Bacillus pyocyaneus wird von Lewandowsky für multiple Ulzerationen an den Unterschenkeln einer alten Frau durch Kultur und Autoinokulation der Kultur erwiesen. Lewandowsky hat auch in einer Anzahl neuer Fälle die Entstehung der multiplen Abszesse der Säuglinge von den Schweißdrüsengängen aus konstatieren können; die periporalen Pustelchen (Periporitiden) fanden sich immer. Therapeutisch haben sich Schwitzprozeduren mit darauf folgenden Sublimatbädern bisher bewährt. Eine seltene pyämische Erkrankung ist die Pseudofurunkulose, wie sie Klein an einem sehr ausgeprägten Falle mit kutanen und subkutanen Abszessen und Ulzerationen schildert. Von der sehr wenig berücksichtigten eigentlichen Hautdiphtherie gibt Schucht einige bakteriologisch verifizierte Fälle und bespricht besonders die Diagnose. Klinisch ganz anders verhält sich die diphtherische Phlegmone, welche schwächliche Kinder befällt, sehr akut verläuft und zu

Pityriasis rubra.

Erythema nodosum und Tuberkulose.

Lupus erythematodes.

Bacillus pyocyaneus.

Multiple Abszesse der Kinder.

Pyämische Pseudofurunkulose.

Haut-diphtherie.

ausgedehnter Gangrän der Haut führt (Ehrhardt). In den permanenten Bädern der Irrenanstalten sind eigenartige Pilzerkrankungen beobachtet worden, die Jacobi zu den Trichophytien zählt und die augenscheinlich durch die Mazeration der Epidermis speziell bei kachektischen Individuen und durch gewöhnlich im Badewasser vorkommende Keime zu stande kommen. Der Pilz wird von Küster näher beschrieben. Eine sehr eigenartige diagnostisch schwierige Form der Trichophytie stellt das Granuloma Majocchis dar, welches vor allem durch die geringen entzündlichen Erscheinungen von den anderen Formen der Trichophytie unterschieden ist; in dem Fall Mazzas fand sich die rot-violette Varietät des Trichophyton.

Trichophytie.

Demodex der Hunde.

Augenscheinlich sehr selten ist es, daß der Demodex der Hunde auf den Menschen pathogen wirkt, wie das Lewandowsky in einem Fall impetigoartiger Krankheit des Gesichts nachweisen konnte. Den wenigen Fällen von Oxyureninfektion der Haut, die bisher beobachtet worden sind, fügt Vignolo-Lutati einen neuen bei, bei dem sich die intertriginöse, fötide Affektion der Oberschenkelinnenflächen an einen Pruritus ani anschloß (bei welch letzterem ja bekanntlich immer auf Oxyuren zu untersuchen ist). Die Behandlung (Santonin und Kalomel intern, Borsalbe und Lebertran, Hebrasalbe) war schnell erfolgreich. Ueber Erkrankungen der blutbildenden Organe und ihre Beziehungen zu den Dermatosen wurde in letzter Zeit reichlicher gearbeitet. Allgemeine Rötungen und Schuppungen bei Pseudoleukämie sind bisher selten beobachtet; der Fall Wechselmanns ist noch durch starkes Jucken, das nach der Operation vereiterter Drüsen zurückging, und durch den Arsenerfolg ausgezeichnet. Auch bei der neuerdings abgegrenzten Sternbergschen Form der Pseudoleukämie („Hodgkinsche Krankheit“ im engeren Sinne) wurde ein augenscheinlich toxisches, bullöses Erythem beobachtet (Br. Bloch). Die Beziehungen von Hautaffektionen zu der bekannten Mikuliczschen Krankheit der Speichel- und Tränendrüsen und zu den pseudoleukämischen Affektionen wurden von Jadassohn (nur Hauttumoren-Heilung durch Arsen) und von Buschke (Schwellung der Schläfen und Wangen durch lymphozytäre Infiltrate) erörtert. Als Beginn einer pseudoleukämischen Hauterkrankung (in Form von Krusten, oberflächlichen Nekrosen, urtikariellen und ödematösen Schwellungen) fand Schäffer eine starke Schwellung mit Krustenbildung an der Oberlippe. Ein sehr eigenartiges Bild von lichenähnlichen Knötchen, tumorartigen Knoten (auch auf der Schleimhaut), starkem Jucken, schwerer Beteiligung des Allgemeinbefindens sah Touton; dabei sehr auffallender,

Oxyureninfektion.

Blutbildende Organe.

Pseudoleukämie.

nicht charakteristischer Blutbefund (Leukopenie etc.) und günstiger Erfolg einer Arsenbehandlung. Pasini tritt auf Grund einer Beobachtung von hochgradiger Leukozytose und histologischer Befunde der Ansicht bei, daß die Mykosis fungoides eine Allgemeinerkrankung mit primärer Störung des blutbildenden Apparats sei. Ueber Hauttumoren wird noch immer sehr eifrig gearbeitet — ich erwähne: ein solitäres Myom, das als ein an Muskelelementen reicher Naevus (Naevus myomatosus) aufgefaßt werden mußte (Jesionek und Werner); angiomatöse Tumoren am Lippenrande bei alten, stark heruntergekommenen Leuten (Pasini). Dem klinischen Bild der bekannten Pagets Disease der Mamilla kann, wie aus der Beobachtung Kyrles hervorgeht, auch ein Drüsenkrebs zu Grunde liegen. In Malinowskis Fall waren in der Haut über einem Mammakarzinom blasenähnliche Bildungen vorhanden, die sich als Metastasen erwiesen und dann in Geschwüre übergingen. Auch Malinowski glaubt, daß die Pagetsche Krankheit von der Mamma selbst ausgeht. Daß bei dem Xeroderma pigmentosum die Konsanguinität der Eltern eine ätiologische Bedeutung hat, kann jetzt als festgestellt gelten; auch bei den von Hahn und Weik beobachteten Kindern war sie vorhanden. Es wurde von diesen Autoren experimentell bewiesen, daß die aktinischen Lichtstrahlen die Erscheinungen des Xeroderma pigmentosum bei dafür disponierten Individuen auslösen. Das bekannte Kaposische Pigmentsarkom wird auf Grund eigener und fremder Beobachtungen von W. Pick mit dem Lymphsystem, speziell mit Lymphstauung in Verbindung gebracht; daneben muß noch eine besondere Disposition vorhanden sein (die Affektion kommt besonders bei Juden vor); histologisch scheinen die perivaskulären lymphoiden Elemente eine besondere Rolle zu spielen. Lipschütz fand im Molluscum contagiosum kleinste Körperchen, die mit Geißelfärbungs- und Silbermethoden dargestellt werden konnten und in anderem Material nicht vorhanden waren — ihre Bedeutung bleibt noch unentschieden. Ich gebe jetzt noch eine Uebersicht über einzelne auch praktisch nicht unwichtige Krankheiten. Die Rosacea hält Unna für eine Form des seborrhoischen Ekzems; „Vergilbung“, Pityriasis alba, ölige Seborrhoe geht ihr voraus; habituelle Kongestionen haben nur bei solcher Prädisposition Rosacea zur Folge; die Follikulitiden, welche die Rosacea begleiten können, unterscheiden sich von denen der Akne durch den Mangel an Komedonen, durch den oberflächlichen Sitz, den Wechsel der Erscheinungen, die Schmerzlosigkeit etc. Jede Rosacea ist heilbar — es ist alles zu verbieten, was Blutwallungen bedingt, Speisen, Ge-

Mykosis fungoides.

Hauttumoren.

Pagets Disease.

Xeroderma pigmentosum.

Pigmentsarkom.

Molluscum contagiosum.

Rosacea.

Rosacea. tränke, Reibung, Kälte; Ichthyol intern, Zinkschwefelpaste und bei schweren Fällen Ung. resorcini compositum (10,0—20,0) mit Past. zinci sulfur. rubr. (20,0—30,0); gegen die Venektasien der Mikrobrenner. Für die diagnostisch, namentlich im Anfang oft recht schwierige Dermatitis herpetiformis. Dermatitis herpetiformis gibt Boeck als ein bisher nicht genug beachtetes Charakteristikum die Lokalisation an (Ellbogenregion und die Ulna entlang auf den Unterarmen) Knie, Sakralgegend, Schultern etc). Durch blasse glänzende Knötchen, besonders am Penis, und durch den eigentümlichen histologischen Bau (Granulationsknötchen mit Riesenzellen und Epithelzapfen) ist die von Pinkus Lichen nitidus. neu beschriebene, Lichen nitidus genannte Krankheit ausgezeichnet. Die eigentümlichen gutartigen gestielten Geschwülstchen, Botryomykose. welche der Botryomykose der Tiere sehr ähnlich sind, sind ätiologisch noch ebensowenig klargestellt, wie die letztere; v. Krzysztalowicz hält es für wahrscheinlich, daß sie durch Staphylococcus pyogenes aureus hervorgerufen werden. Javolekzeme. Akute Ekzeme scheinen nach Gebrauch von Javol nicht sehr selten zu sein (Klose, Joseph) — günstige Wirkungen hat Joseph von diesem Haarwasser nicht gesehen. Eine eigenartige, bei Schul- Dermatitis pustularis vernalis aurium. kindern vorkommende, mit Bläschenbildung an den Ohrmuscheln einhergehende, augenscheinlich rein örtliche und spontan heilende Erkrankung schildert Heller als Dermatitis pustularis vernalis aurium. Sehr ausführlich wird von Riecke das zuerst vom Ref. Pityriasis lichenoides chronica. beschriebene Krankheitsbild der Pityriasis lichenoides chronica (Dermatitis psoriasiformis nodularis) besprochen; diese seltene und chronische Krankheit hat ihre Hauptbedeutung in der Aehnlichkeit mit papulösen Syphiliden. Leukoderm bei Psoriasis. Das Vorkommen eines Leukoderms bei Psoriasis vulgaris ist jetzt eine festgestellte Tatsache; Ledermann fügt zu den bekannten einige neue Beobachtungen; die Differentialdiagnose zum syphilitischen Leukoderm kann in einzelnen Fällen (freilich recht selten) Schwierigkeiten machen. Bei der Akne. Untersuchung einer großen Anzahl studierender Frauen auf Akne und Allgemeinstörungen kam Bach zu dem Resultat, daß Hb-Gehalt, Menstruationsanomalien, Körpergewicht in der Aetiologie der Akne keine deutlich nachweisbare Rolle spielen, wohl aber Verdauungsstörungen. Lokalisierte, juckende, eventuell rezidivierende, mit Quad- Dermatosen mit Sensibilitätsveränderungen. delbildung einhergehende, aufgekratzte Dermatosen können, wie Vörner gezeigt hat, mit Störungen der Sensibilität im Sinne der Herabsetzung bis Aufhebung oder auch der Steigerung einhergehen. Die Trichotillomanie, d. h. die Sucht Haare auszureißen, wie sie bei manchen Kranken besteht, bespricht Wolters als ein bei

Hysterie, Paralyse, Nervosität etc., auch ohne Jucken vorkommendes Symptom, neben dem auch andere Parästhesien vorhanden sein können. Arnings Fall von Raynaudscher Krankheit war interessant durch familiäre Disposition, große Schwere der bei zwei Schwestern von Kindheit an bestehenden Krankheit, bemerkenswerte Veränderungen im Röntgenbild (Differenzen zur Lepra), günstiger Erfolg der Stauungstherapie (mit Purgantien und Darmdesinfizientien). Linser findet interessante Beziehungen der Epidermolysis bullosa hereditaria zur Raynaudschen Krankheit. Einen neuen Fall, der bisher sehr seltenen Hautverkalkung (Petrificatio) publiziert Reiner (eine isolierte Plaque am Ohr). Die eigenartige und seltene, als Sklerödem bezeichnete, mit Verdickung und Verhärtung der Haut einhergehende (vielleicht auch zur Atrophie führende) an die Sklerodermie, gelegentlich aber auch an die Adipositas dolorosa erinnernde Krankheit beobachtete Pinkus in 2 Fällen (Besserung durch Fibrolysin). Die Dermatitis exfoliativa der Säuglinge hält auch Langstein (wie viele andere Autoren) für eine Form des Pemphigus neonatorum. Er vermeidet dabei alle Verbände, macht nur feuchte Umschläge mit essigsaurer Tonerde und Pinselungen mit 3%igem Argentum nitricum und Tanninbäder (20 g auf 20 Liter Wasser). Leiner bezeichnet eine eigenartige schwere, bei Säuglingen (fast nur bei Brustkindern) vorkommende, universelle, schuppende und entzündliche Dermatose mit Seborrhoe des Kapillitium als Erythrodermia exfoliativa. Eine Leukoplakia (Leukokeratosis) penis nach Phimose und starkem Jucken mit Ulzeration (ein der Kraurosis vulvae ähnliches Krankheitsbild) beschrieb A. Kraus. Schäffer hält die eigentliche Leukoplakie (mit Recht) für nicht syphilitisch und stellt ihr die syphilitische „Pseudoleukoplakie" entgegen — hält aber doch eine spezifische Behandlung aus Vorsicht für angezeigt.

Tricho-tillomanie.

Raynaudsche Krankheit.

Petrificatio.

Sklerödem.

Dermatitis exfoliativa der Säuglinge.

Leukoplakie.

Therapie. Zur Behandlung der Hautkrankheiten ist wenig wichtiges zu berichten: Von den zahlreichen Arbeiten über Strahlentherapie kann ich nur ganz weniges erwähnen, da das Gebiet dem praktischen Arzt doch zu fern liegt und zum Teil an anderer Stelle berichtet wird; sehr günstige Erfolge hat wie viele andere so auch Berger mit den Röntgenstrahlen bei der Behandlung der Pilzerkrankungen des behaarten Kopfes erzielt (sorgfältige Technik). Ueber die Quarzquecksilberlampe sind die Ansichten noch geteilt. Bei der Mykosis fungoides haben Herxheimer und Hübner mit der Röntgentherapie (neben Arsen) zum Teil sehr günstige

Strahlen-therapie.

Lupusbehandlung. Resultate erhalten. Bei der Lupusbehandlung betont Blaschko sorgfältige Auswahl der verschiedenen Mittel und Methoden, deren Indikationen er schildert; neben Exzision kleinerer Herde Heißluftbehandlung namentlich des Schleimhautlupus, Finsen für mittelgroße, leicht zugängliche Herde, Röntgen zur Vorbehandlung rühmt Blaschko auch die Aetztherapie, besonders Kalilauge und Pyrogallussäure, endlich auch Tuberkulin. Herxheimer empfiehlt zur Therapie der Akne neben der Allgemeinbehandlung (Eisen, frische Bierhefe — nicht die anderen Präparate — Diät etc.) Schwefelzinkpaste (1—30% Sulf. praecipitat.) oder ein Liniment aus 15 Teilen präzipitierten Schwefels, 45 Teilen Aqua Calcis und 10 Teilen Aqua amygdal., ferner Resorcin (z. B. Resorcin albiss. 10,0, Zinkoxyd 10,0; Talc. venet. 10,0; Paraffin. liquid. 20,0 — stundenweise aufzulegen) oder Natriumperborat (eine Hand voll auf 1 Liter Wasser), heißen Dampf, Salizyl-Resorcin-Schwefelseife etc. Kapp gibt intern Sulf. praecipit. 1,0 und Menthol 0,25 2—3mal täglich und erzielt damit in längerer Zeit völlige Heilung. Bei der Psoriasistherapie ist nach Barendt Chrysarobin, eventuell mit Zusatz von β-Naphthol, Acid. carbol. liquefactum oder besonders Eugallol, am empfehlenswertesten; Arsen intern und Naphtholsalben lokal sollen gegen Rezidive schützen. Zur Behandlung der Skabies verwendet Nagelschmidt Thiopinol. Bei schlecht heilenden Ulcera cruris hat Sakurane mit gutem Erfolg Skarifikationen versucht. Die bei Uebergang von der Kälte in die Hitze entstehende Nasenröte (mit fettigem Glanz) bekämpft Bruck vorteilhaft durch Abwischen mit Benzin. Krösing ist mit der Karbolsäure (spiritu liquefact.) rein oder 20—50%ig (bei flächenhaften Erkrankungen) besonders bei der Behandlung der Follikulitiden und Furunkel (nachher Salizylverbände), bei Sykosis, bei Kerion Celsi etc. recht zufrieden gewesen. Speziell für Verbrennungen empfiehlt Müller als ausgezeichnet eine Protargolsalbe (Protargol. 3,0 solve in Aq. destill. frig. 5,0; Lanolin. anhydr. 12,0; Vasel. flav. 10,0). Die Stauungsbehandlung hat Putzler bei Bubonen, Epididymitis, Furunkeln, Röntgengeschwüren, Trichophytie günstige Resultate ergeben. Auf Schwefelzinkpasta traten bei einem 2monatlichen ekzematösen Kinde wiederholt Fieber und Durchfall auf, die umso geringer wurden, je mehr das Ekzem sich besserte; man muß also nach Hesse an die Möglichkeit einer Schwefelintoxikation bei Darmerscheinungen der Kinder denken (Ekzemtod!) Von neueren Arzneimitteln erwähne ich: Pasta sulfuris pultiformis (30% durch feine Verteilung ausgezeichnet — Riecke), kolloidalen Schwefel in 10%iger wäßriger Lösung,

Akne. Skabies. Ulcera cruris. Nasenröte. Karbolsäure. Protargolsalbe. Stauung. Schwefelzinkpastevergiftung. Neuere Mittel: Pasta sulfuris pultiformis.

als Pasta, Salbe, Schüttelmixtur von Joseph bei denselben Zuständen wie Schwefel empfohlen, Thiopinollösung (Schwefelalkaliverbindung in Alkohol) zur Behandlung der Seborrhoea capillitii von Hollstein. Hydrargyrum praecipitatum album pultiforme (Vörner) soll weniger reizen und besser wirken als das gewöhnliche trockene Präparat (auch zu Schmierkuren soll es gut benutzbar sein). Unna verwendet als neue, aus Wollfett hergestellte Salbengrundlage das Eucerin, speziell für Kühlsalben, Lippenpomaden, zur Kombination mit Tumenol etc. Die austrocknende und antibakterielle Wirkung des Methylenblau bei Wunden, Geschwüren etc. rühmt Nagelschmidt, 10%ige Jothionsalbe gegen Nasen-, Lippenentzündung und Blepharitis Berliner.

Kolloidaler Schwefel. Thiopinollösung. Hydrargyrum praecipitatum album pultiforme. Eucerin. Methylenblau. Jothionsalbe.

Venerische Krankheiten.

Gonorrhoe. Von den bakteriologischen Arbeiten über den Gonococcus und seine Toxine etc. erwähne ich hier nur Vannods eingehende Untersuchungen; er hat unter anderem ein Serum erhalten, das differentialdiagnostisch (gegenüber dem Meningococcus) unzweifelhafte Bedeutung besitzt. Bei einem Fall von chronischer Gonorrhoe eines paraurethralen Ganges konnte P. Cohn den Nachweis erbringen, daß die Gonokokken nur auf dem metaplasierten Epithel (geschichtetem Pflasterepithel) vegetieren, auf dem Zylinderepithel aber fehlen — ein neues Beispiel für die von Bumm zuerst gemachte Beobachtung, daß bei der chronischen Gonorrhoe eine Immunität des neugebildeten Zylinderepithels für die Gonokokken vorhanden ist.

Gonorrhoe: Serum. Histologie.

Auf die Bedeutung der Infektion von para-, peri- und intraurethral gelegenen Gängen für die Gonorrhoe der Frau und deren Heilbarkeit macht Fellner aufmerksam. Eine Endokarditis gonorrhoica (mit positiver Kultur aus dem Herzen) beobachtete Külbs, einen Abszeß am Arm mit Gonokokken, daneben pleuritische Erscheinungen etc. Siebelt. Einen Fall von Meningitis gonorrhoica (günstiger Verlauf nach Punktion, keine anderen Metastasen, Kulturen abweichend vom Meningococcus) veröffentlicht de Josselin de Jong, Lungeninfarkte nach Thrombophlebitis der V. spermatica internae bei Gonorrhoe (Heilung) Mühlig. Multiple Neuritis nach Gonorrhoe beobachtete Pickenbach, Gonokokkensepsis im Puerperium mit Arthritis und weiterhin rechtseitiger Pyelitis Himmelheber. Die gonorrhoische Pyelitis kann durch Gonokokken allein, häufiger durch Sekundärinfektion (Coli, Staphylokokken) zu stande kommen; sie heilt meist durch innere Behandlung; Ausspülung des Nierenbeckens wird selten

Extraurethrale Gonorrhoe. Endokarditis. Meningitis. Lungeninfarkte. Multiple Neuritis. Pyelitis.

notwendig sein (Sellei und Unterberg). Noch viel zu wenig werden die „arthritischen" gonorrhoischen Erkrankungen des Auges beachtet, über die Ullmann zusammenfassend berichtet; speziell sei auf die nicht durch externe Infektion bedingte Konjunktivitis (keine Gonokokken im Sekret) und auf die Iridozyklitis hingewiesen. Oppenheim meint, daß die Phosphaturie bei Gonorrhoe infolge der Herabsetzung der Azidität des Urins durch die Nahrung und durch Beimischung alkalischer Sekrete zu stande komme. Schindler glaubt die Provokation der antiperistaltischen Bewegungen des Vas deferens durch richtig ausgeführte Guyonsche Instillationen bestreiten zu können und hält infolgedessen die Entstehung einer Epididymitis durch örtliche Behandlung auch der akuten Urethritis posterior für ausgeschlossen. Löwenheim macht darauf aufmerksam, daß nach der Entbindung die vorher latente Gonorrhoe bei Frauen exazerbieren und erst dann zu einer Infektion des Mannes führen kann. Die chronische Gonorrhoe wird auf Grund einer Umfrage der „Medizinischen Klinik" von verschiedenen Standpunkten aus besprochen. Es herrscht die Meinung vor, daß die postgonorrhoischen Katarrhe von der eigentlichen gonokokkenhaltigen Gonorrhoe zu trennen sind (Finger, Neißer, Ref. etc.). Die Unterscheidung ist klinisch unmöglich, bakteriologisch schwer. Die Behandlung hat vor allem die Beseitigung der Gonokokken anzustreben (monatelang ohne Pause fortgesetzte Behandlung, Ref.). Bezüglich des seinerzeit so viel besprochenen Ehekonsenses steht Nobl auf dem Standpunkte, daß dieser bei dauerndem Fehlen der Gonokokken (bei mikroskopischer und kultureller Untersuchung, Provokation durch Injektion und Dilatation) erteilt werden kann, da eine vollständige Beseitigung aller Eiterkörperchen nicht möglich ist; Matzenauer verlangt ganz glasige Beschaffenheit der Filamente, die schwimmen müssen und nur spärliche mononukleäre Leukozyten enthalten dürfen; dieser Zustand muß monatelang konstatiert sein. Die allgemeinen Prinzipien der Gonorrhoebehandlung wurden von Zieler besprochen, der auch bei der antiseptischen Behandlung auf die Erzeugung der Hyperämie und deren Heilwirkung großes Gewicht legt. Neißer hält die örtliche antibakterielle Therapie, die von vornherein einsetzen soll, für das wichtigste (3% Protargol + 5% Antipyrin 1mal täglich, außerdem noch 3mal 1/4% Protargol in 3% Antipyrin — statt Antipyrin auch Alypin); die Balsamika, auch die modernen internen Antigonorrhoica verwendet er nur als reiz- und schmerzlindernd. Die Wirkung von Argentum

„Arthritische" Augenerkrankungen. Phosphaturie. Epididymitis. Gonorrhoe der Frau. Chronische Gonorrhoe. Ehekonsens. Gonorrhoebehandlung.

nitricum und Protargol ist von Wildbolz experimentell bei Tieren untersucht worden; Reiz- und Tiefenwirkungen sind bei dem ersteren stärker. Neuberger warnt vor großen prolongierten Injektionen, durch welche Epididymitis provoziert werden könne; er läßt nur 4—5 ccm 1/4%iges Protargol 3—4mal täglich injizieren; bei sehr akuten Erscheinungen, bei Urethritis posterior, bei akuter und subakuter Gonorrhoe behandelt er nur intern (Gonosan, Sandelöl) und gibt eventuell Morphium- oder Belladonnasuppositorien. Janetsche Spülungen werden erst beim Abklingen des subakuten Stadiums mit Vorteil benützt. Borzecki empfiehlt zwar die zeitige örtliche Behandlung der akuten Gonorrhoe mit Argentumpräparaten, hält sie aber bei sehr akuten Prozessen und bei der akuten Urethritis posterior nicht für angezeigt, bis nicht die akuten Erscheinungen verschwunden sind. P. Neißer dagegen tritt warm für die frühe Lokalbehandlung ein: mit großen (12—15 ccm) Spritzen, wenigstens einer prolongierten Injektion, Guyonschen Instillationen für die Posterior, Argentumpräparaten (Protargol, Argonin etc.). Komplikationen waren recht selten. Zur Abortivbehandlung verwendet Lion Spülungen der vorderen Harnröhre mit 3/4%iger Protargollösung; Erfolge sind am ersten und zweiten Tage nach der Infektion am wahrscheinlichsten. Stern rühmt Protargol bei Männern und Frauen, betont aber besonders die Notwendigkeit frischer und in der Kälte hergestellter Lösungen. Bei starken Beschwerden oder reichlichem Ausfluß gibt Nagelschmidt Methylenblau (5—10%). Zur Frühbehandlung der Epididymitis empfiehlt E. R. W. Frank Hitzebehandlung (mit einem eigenen, an die elektrische Leitung anzuschließenden Apparat) und etwas später heiße Moorbäder. Philip hat mit Aufpinselung von reinem Ichthyol sehr günstige Erfolge erzielt. Die Stauungsbehandlung bei Epididymitis wird von Stern warm befürwortet. Gangrän der Skrotalhaut nach Jodtinkturpinselung bei Epididymitis sah Hanasiewicz. Chrzelitzer behandelt die Prostatitis in einem einfachen Wärmekasten. Schattmann empfiehlt für die oft ja außerordentlich hartnäckige Zervixgonorrhoe Kombination der Protargolbehandlung mit dem Saugverfahren. Kalley gibt bei der Gonorrhoe der Frauen zuerst Gonosan, dann daneben Alsolinjektionen, Kal. hypermangan.-Spülungen der Scheide, Sitzbäder etc. Die innere Behandlung der Gonorrhoe wird andauernd vielfach besprochen, und zwar immer wieder mit Rücksicht auf die neu empfohlenen Mittel; es ist unmöglich, hier auf diese ganze, wenig erfreuliche Literatur einzugehen.

Argentumwirkung.

Abortivbehandlung.

Protargol.

Methylenblau.

Epididymitis.

Prostatitis.

Gonorrhoe der Frau.

Santyl bei Gonorrhoe.

Ich erwähne nur das Santyl, das z. B. von Kanitz als sekretions- und schmerzlindernd, aber nicht als eigentliches Heilmittel bezeichnet wird. Bei Urethritis posterior resp. Urethrozystitis gibt es Kromayer in starken Dosen, daneben verordnet er große Mengen von Folia uvae ursi und injiziert 10—40 ccm 2—3 %ige Albarginlösung in die Posterior. Spitzer empfiehlt einen neuen Tropfapparat. Bergmann Doleolkapseln (Methylenblau, Extr. Equiseti siccum und Extr. graminis) zur Prophylaxe der Gonorrhoe (die letzteren einige Stunden vor und nach der Kohabitation zu nehmen).

Prophylaxe.

Syphilis: Spirochaete pallida.

Syphilis. Die ätiologische Bedeutung der Spirochaete pallida ist zwar auch im Berichtsjahr hin und wieder noch bestritten worden; nach Ansicht des Ref. hat es kaum noch Zweck, auf diese Diskussion einzugehen, da ein Zweifel eigentlich nicht mehr möglich ist für alle diejenigen, die selbst Erfahrungen sammeln konnten. Was die Untersuchungstechnik angeht, so empfehlen Arning und Klein vor allem die Preissche Schnellfärbemethode, ferner auch die Dunkelfeldbeleuchtung (ebenso Beer u. a.); sie haben bei einem sehr großen Material primärer, sekundärer und kongenitaler Lues glänzende Resultate erzielt. Giemsa gibt genauere Anweisung für die Schnellfärbung der Spirochäten, so daß man in 3 Minuten sicher ein gutes Präparat erhält. Schmorl konnte die Spirochäten im Schnitt nach Giemsa färben, womit der merkwürdig zähe Widerspruch gegen die „Silberspirochäten" im Gewebe wohl definitiv verstummen sollte, zumal da Stern nun auch im Ausstrich die Spirochäten versilbert hat. Eitner konnte die Pallidae von anderen Spirochäten (eines Peniskarzinoms) mit dem Ultrakondensor nicht, wohl aber bei Färbung unterscheiden. Die zuweilen negativen Befunde und das Vorkommen typischer Pallidae bei nicht luetischen Effloreszenzen (?) werden gegen die diagnostische Bedeutung ins Feld geführt. Von den zahlreichen Einzelbefunden hebe ich nur einiges wenige hervor. Im allgemeinen scheint die Zahl der Spirochäten in den syphilitischen Krankheitsprodukten mit ihrer Form (sekundär oder tertiär) übereinzustimmen (Ref.); in Malinowskis Fall von frühzeitigen Gummen aber wurden Spirochäten verhältnismäßig leicht nachgewiesen. Blaschko hat bei der Untersuchung von Primäraffekten gefunden, daß in ihnen ein Spirochätenherd besteht, von dem aus Lymphgefäße mit Spirochäten in die Umgebung zu verfolgen sind. In den sogen. miliaren Gummata der Darmwand bei kongenitaler Lues — die tatsächlich umschriebene Nekrosen sind — fand E. Fränkel Spirochäten. Dagegen konnten Bach

und Wiesner an den großen Gefäßen kongenital-syphilitischer Kinder zwar Infiltrate und Wucherungen, nicht aber Spirochäten konstatieren. Bei kongenitaler Syphilis fand Bab in Schnitten fast aller Organe, speziell auch an der Knorpelknochengrenze und im Ovarium, Arning und Klein in Papeln und Pemphigusblasen die Spirochäten. Die allgemeine Pathologie der Syphilis wird auf Grund der älteren klinischen und der neuesten Forschungsresultate von Tomaszewsky und Jadassohn besprochen, speziell die Pathogenese der sekundären und tertiären Syphilide, die Frage der Reinfektion, die pathologische Anatomie der Syphilide im Vergleich zu anderen Infektionskrankheiten etc. Reinfektion bei einem Hereditär-tertiär-syphilitischen sah Stern; die Bedeutung der Möglichkeit einer Reinfektion von mit tertiären Symptomen Behafteten — für welche nur wenige Beispiele vorliegen — wird von ihm und dem Ref. eingehend erörtert. Einen sicheren Fall von Reinfektion nach akquirierter Syphilis (bei der zweiten Infektion Spirochäten in einer Papel nachgewiesen) beobachtete Oplatek. Fr. Veiel schildert einen Fall, in dem die Kontagion von einem Gumma des Penis aus kaum bestritten werden kann. Kretschmer hat Lymphozytose in der Zerebrospinalflüssigkeit bei Lues hereditaria von Erwachsenen konstatiert. Wie aus früheren Statistiken, so geht auch aus der von Perls hervor, daß unter den Tertiärsyphilitischen die Zahl der unbehandelten und schlecht behandelten sehr groß, die der gut, speziell die der chronisch-intermittierend behandelten sehr gering ist. Jordan hat auch den Versuch gemacht, die frühere Behandlung der nicht-tertiär gewordenen Syphilitiker zu eruieren — ist aber durch die Kleinheit des in dieser Beziehung zur Verfügung stehenden Materials zu beweisenden Resultaten nicht gekommen (Notwendigkeit der Sammelforschung!). Ueber die Methode der Komplementbindung und ihre Verwertung bei der Syphilis ist eine große Zahl von Arbeiten erschienen, auf die hier natürlich nicht näher eingegangen werden kann. Die Methode wird unter anderen von M. Wassermann und Meier eingehend geschildert. Diagnostisch günstige Resultate erhielten Michaelis, Schütze (bei Tabes — 1 Fall mit frischem Primäraffekt bei Tabes), Marie und Levaditi (Paralyse und Tabes). J. Citron schloß, daß bei der Tabes meist Antikörper im Serum, seltener und dann gewöhnlich weniger in der Lumbalflüssigkeit vorhanden sind, daß die Antikörper sich bei der Lues bis zu 45 Jahren halten können, daß sie auch bei hereditärer Lues vorkommen und durch die Hg-Kur vermindert werden. Der hohe Antikörpergehalt der Lumbalflüssig-

Allgemeine Pathologie.

Komplementbindung.

Komplementbindung. keit bei Paralyse kommt sonst wohl nur sehr selten vor. Weiterhin gelang Citron der Nachweis der Antikörper bei fast allen Fällen, bei denen keine starke Hg-Behandlung vorangegangen war. Mit diagnostischen und prognostischen Schlüssen muß man noch sehr zurückhalten. Fischer und Meier fanden bei positivem Ausfall der Wassermannschen Reaktion immer Uebereinstimmung mit der klinischen Diagnose, halten aber nur den positiven Ausfall für entscheidend; ein Einfluß der Therapie hat sich ihnen bisher nicht ergeben. An der Bedeutung der Reaktion ist auch nach der jüngsten Zusammenstellung Wassermanns kein Zweifel mehr möglich — ihr Wesen ist noch sehr dubiös; nach den letzten, allerdings noch nicht weit gediehenen Erfahrungen scheint es sich um eine Reaktion des Serums Syphilitischer mit lipoiden Stoffen, speziell mit Lecithin, zu handeln. Weil glaubt, daß die aktive Substanz nicht von den Spirochäten, sondern von den Gewebszellen stammt. Jedenfalls kann wohl kaum mehr bezweifelt werden, daß dieser Reaktion ein diagnostischer Wert in großem Umfange zukommt. Fornet, Schereschewski, Eisenzimmer und Rosenfeld haben bei syphilitischen Erkrankungen in der Mehrzahl der Fälle Präzipitinogene nachgewiesen, und zwar immer, wenn gleichzeitig Spirochäten gefunden wurden, fast immer bei floriden Erscheinungen; Präzipitine dagegen bei wenig ausgeprägten Symptomen, resp. nach erfolgter Heilung. Die parasyphilitischen Erkrankungen wiesen meist Präzipitin auf. Ueber experimentelle Syphilis am Kaninchenauge
Tiersyphilis. berichten Schucht (die besten Bedingungen im Glaskörper), Hoffmann und Brüning, Mühlens (Rückimpfung auf Affen), Bertarelli (zufällige Infektion eines Kaninchenauges Uebertragung in Serien), Tomasczewski (ebenso). Am Hundeauge gelang die Impfung Bertarelli, sowie Hoffmann und Brüning, am Schafauge Bertarelli, am Kaninchenhoden Parodi, Uebertragung von der Kaninchenkornea auf Affen und Meerschweinchen Bertarelli. Janke hat einmal Infektion eines Affen mit filtriertem Material der inneren Organe eines kongenital-syphilitischen Kindes erzielt. Aus der immer weiter sehr reichlichen kasuistisch-klinischen Literatur hebe ich folgendes hervor: Sehr ausführliche Mitteilungen
Extragenitale Primäraffekte. über extragenitale Primäraffekte macht Zarubin (Häufigkeit bei Kindern, Verlauf ganz wie bei der genitalen Infektion etc.).
Schleimhautsyphilide. Wichtige Bemerkungen über die Diagnose der Schleimhautsyphilide finden sich in der Arbeit von Schäffer über die Erkrankungen der Mundschleimhaut: Mikropapulöse und zirzinäre Syphilide, lokale Reaktion der Schleimhautsyphilide nach Hg-Injektionen,

gleichmäßig gelbweiße Beläge bei maligner Lues, sehr oberflächliche tertiäre Formen etc. Kopp hält die Leukoplakie für eine sicher postsyphilitische Krankheit, bei der verschiedene Reizmomente die Epithelveränderung auslösen; Uebergang in Karzinom hat er relativ oft beobachtet; durch spezifische Therapie hat er keine wesentlichen Erfolge erzielt, rät aber doch zu langdauernder energischer Injektionsbehandlung (neben Rauchverbot etc.). Nobl hält spindelförmige, radiäre, glatte oder warzige Erhebungen am After für charakteristisch für Syphilis. Ehrmann beschreibt eine eigenartige Hautzeichnung (plumpe, baumförmige, livide, sonst der Cutis marmorata ähnliche Zeichnung) als charakteristisch syphilitisch (Endarteriitis der Hautgefäße). Das Leukoderma syphiliticum ist nach den Untersuchungen Brandweiners als eine Folgeerscheinung syphilitischer Effloreszenzen anzusehen. Ueber eine syphilitische Parotitis und ihre Heilung durch Jodkali berichtet Claus; über durch Jodkali günstig beeinflußte Schwellung von Tränen- und Speicheldrüsen (Mikuliczsche Krankheit) bei Lues (Infektion vor 3 Jahren) Gutmann. Hochgradige Pankreatitis und Hepatitis interstitialis diffusa (Diabetes, Fettdiarrhoen, Abmagerung etc.) sah Bence, akute gelbe Leberatrophie bei früher maligner Lues Veszprémi und Kanitz (sehr zahlreiche Spirochäten in der Haut, keine in der Leber, deren Erkrankung als toxisch aufgefaßt wird). Fieber mit schwerem Ikterus und Heilung durch Hg beobachtete Géronne. Nach der ersten Hg-Applikation trat wiederholt Fieber auf (Lindenstein) — der Gedanke liegt nahe, das auf den Untergang der Spirochäten zurückzuführen. Die Bedeutung der Frühdiagnose bei Herzsyphilis wird auf Grund kasuistischen Materials von Herzog besprochen (Angina pectoris oder leichtere Herzbeschwerden im jugendlichen oder mittleren Alter etc.). Gangrän der Finger einer Hand auf Grund syphilitischer Endarteriitis beobachtete Merk (dazu die Literatur). Eine Neuritis optica im 3. Monat frischerworbener Syphilis mit Atrophie und Erkrankung des rechten Auges mit spezifischer Hyperämie oder leichter Neuritis publizirt Becker. Auf die spezifische Natur von Meno- und Metrorhagien schließt Muratow auf Grund der Erfolge antisyphilitischer Behandlung, nachdem gynäkologische Therapie Erfolg nicht gehabt hatte. Eine syphilitische Erkrankung der Kiefergelenke im fünften Jahr einer Lues mit Heilung durch spezifische Behandlung publiziert Sterling. Auf die Gelenkleiden bei hereditärer Lues macht Bosse besonders aufmerksam. Fleck und Schloßberger fanden leukämische Blut-

Leukoplakie

Syphilitische Hauterscheinungen

Parotitis syphilitica.

Pankreatitis und Hepatitis.

Akute gelbe Leberatrophie.

Fieber bei Syphilis.

Herzsyphilis

Gangrän der Finger.

Neuritis optica.

Meno- und Metrorhagien

Gelenkleiden

Leukämische Blutveränderungen.

veränderungen bei einem an kongenitaler Lues zum Exitus gekommenen Kinde.

Atoxyl. **Therapie.** Zu den bisherigen beiden „Specifica“ gegen Syphilis ist noch ein drittes getreten: das Atoxyl, über das nun schon eine beträchtliche Zahl von Publikationen vorliegt. In größeren Dosen wurde es zuerst von Salmon als wirksam bezeichnet; dann folgten bestätigende Mitteilungen von Hallopeau, Lassar u. a. Uhlenhuth, Hoffmann und Roscher sahen Erfolge besonders bei maligner Lues (die Beweglichkeit der Spirochäten wird durch Atoxyl nicht beeinflußt). Uhlenhuth, Hoffmann und Weidanz haben in einem Fall bei einem Affen nach Atoxylbehandlung durch eine erneute Impfung einen frischen Primäraffekt erzeugt; bei Kaninchen zeigte sich auch eine Präventivbehandlung wirksam. Uhlenhuth, Hoffmann und Roscher haben Primäraffekte bei Affen durch Atoxyl auffallend schnell zurückgehen sehen und auch eine präventive Wirkung feststellen können. Auch Neisser hat bei Affensyphilis durch Atoxyl (noch mehr durch Atoxyl und Trypanrot) negativen Ausfall der Organimpfungen erzielen können — also unzweifelhafter Einfluß auf die Spirochäten; die Ausbildung von Primäraffekten konnte durch Atoxylbehandlung nicht verhindert werden. Wiederimpfungen haben nach Atoxyl (übrigens auch nach Hg- und Jodbehandlung) positive Erfolge gehabt; die Dosen können bei den Affen sehr hoch genommen werden. Mit Recht ist schon früh besonders von Lesser gewarnt worden, abschließende Urteile nach kurzer Zeit abgeben zu wollen, und zwar sowohl in Bezug auf die therapeutischen Resultate als auch in Bezug auf unangenehme, ja selbst bedenkliche Nebenwirkungen. Er selbst sah schwere Schädigung der Augen, Moses Albuminurie, Urtikaria, Diarrhoe etc. Nach ihm soll man über 3—3,5 g Gesamtdosis nicht hinausgehen, nach Scherber alle 2 Tage 2 ccm einer 10%igen Lösung geben; er sah deutliche Erfolge, findet aber die Behandlung sehr langdauernd. Kreibich und Kraus konstatierten Resultate besonders bei tertiärer Lues, aber auch Rezidive bald nach der Behandlung. Volk sah weder von Arsen noch von Atoxyl Erfolge, Curschmann bei sekundärer Lues keine Resultate (geringe Dosis). v. Zeißl hält das Atoxyl nicht für ein Spezifikum, sondern nur für ein sehr gutes Adjuvans; auch Bettmann glaubt nicht an eine eigentliche Heilwirkung. Ungünstig waren die Resultate bei zerebralen Augenleiden spezifischer Natur (Watermann). Mit Uebergehung zahlreicher anderer Angaben wird man wohl sagen dürfen, daß eine

Wirkung des Atoxyls unzweifelhaft besteht, daß es aber bisher noch zweifelhaft erscheinen muß, ob dieses Präparat als wirksamer Konkurrent neben Quecksilber und Jod treten kann — in Fällen, in denen diese beiden versagen, wird man schon jetzt zu Atoxyl, eventuell auch wie früher zu anderen Arsenverbindungen greifen dürfen. Stern glaubt durch Erzeugung von Hyperleukozytose mittels Injektion von Nuklein Syphilis auch ohne Hg-Therapie günstig beeinflußt zu haben. Jadassohn tritt für die Exzision der Primäraffekte auf Grund früherer Erfahrungen ein und glaubt, daß die ihr anscheinend ungünstigen Ergebnisse der neueren Forschungen noch nicht beweisend gegen die Möglichkeit günstiger Erfolge seien. Auch Rona ist für Exstirpation nach möglichst frühzeitiger Spirochätenuntersuchung. Witte berichtet über 3 Fälle mit positivem Resultat bei langer Beobachtung. Hoffmann und Lesser raten, nach der Exzision noch wiederholt mit Hg zu behandeln. Die Allgemeinbehandlung wird jetzt, da die Diagnose des Primäraffekts durch den Spirochätennachweis ja auf eine sichere Basis gestellt ist, vielfach vor Ausbruch der Allgemeinerscheinungen begonnen (z. B. Hoffmann, Lesser, Thalmann), wofür Ref. mit anderen schon längst eingetreten ist. Kreibich fand, daß durch Hg-Injektionen die Bakterizidie des Blutserums (gegenüber Cholerabazillen) zunächst abnimmt („negative Phase") und dann zunimmt: die negative Phase wird durch Zusatz von Choleraimmunserum behoben; es besteht also Schwund oder Verminderung des Immunkörpers. Mit Schlüssen aus diesen interessanten Versuchen auf die Syphilistherapie muß man noch zurückhalten. Welander empfiehlt Salizylquecksilber zur schnellen Beseitigung von Symptomen, Merkuriolöl mehr zur chronisch-intermittierenden Behandlung und rät, speziell das letztere lieber subkutan (statt intramuskulär) zu geben. Von Karwowski bevorzugt als Suspensionsmittel für Salizylquecksilber Olivenöl als viel weniger reizend vor dem Paraffinum liquidum; er injiziert zuerst nur 1—2 Teilstriche, läßt tief atmen, und erst wenn keinerlei Hustenreiz noch Beklemmung eintritt, injiziert er den Rest. Harttung tritt energisch und auf Grund eines sehr beweiskräftigen Materials für die große Bedeutung der Kalomelinjektionen bei syphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems ein. Förster sah in 2 Fällen von Tabes ganz auffallendes Zurückgehen der lange Zeit bestehenden lanzinierenden Schmerzen durch die gleichen Injektionen. Bei Einspritzungen von Salizyl-Hg-Vasenol kamen 4 Todesfälle vor, über die Bartsch berichtet. Die Möglichkeit scheint vorhanden, daß die Vasenolpräparate

Hyperleukozytos[e]

Exzision d[er] Primäraffek[te]

Präventiv[-]behandlun[g]

Bakterizid[ie] des Blute[s]

Quecksilbe[r-]injektione[n]

Quecksilberinjektionen.

zu schnell resorbiert werden. Das in Frankreich jetzt wieder viel gebrauchte graue Oel wird auch von Zieler warm empfohlen; es kommt allerdings sehr auf die gute Beschaffenheit des Präparats, auf richtige Technik und Auswahl der Fälle an. Es macht kaum Schmerzen und Infiltrate, wirkt aber etwas langsamer, als Salizylquecksilber und Kalomel, so daß man die Behandlung mit letzteren Mitteln anfangen und dann mit dem grauen Oel fortsetzen kann. 1%ige Lösung von Hydrargyrum oxycyanatum mit Zusatz von Akoin empfiehlt Hirsch (als „Injektion Hirsch") in Dosen von 1—1,5 ccm (etwa 20 Injektionen für eine Kur). Ueber das Mergal hat sich schon eine ganze Literatur angesammelt. Es wird empfohlen von Saalfeld (häufige Stomatitis — als Zeichen der Wirksamkeit), v. Zeißl, Kanitz (für mildere Nebenkuren, bei Intoleranz gegen die anderen Kuren, bei Tabes und Paralyse). Höhne findet seine Wirkung nicht stark und gibt es wesentlich bei „milden Latenzkuren"; die Ausscheidung des Hg ist nicht unbedeutend, aber nicht sehr regelmäßig. Cronquist läßt Hydrargyrum cum creta (mit 33 1/3 % Hg) und zwar 4—4,5 g pro die zu 4—5 Malen einschnupfen und hat damit gute Resultate erzielt. Zur Verhütung der merkuriellen Stomatitis empfiehlt Siebert auf Grund von Versuchen und experimentellen Erfahrungen die Isoformzahnpasta (die Zähne 3mal täglich mit weicher Bürste und 2 g Paste zu reinigen und dann kurz zu spülen). Von anderen (z. B. Meißner, Sklarek) werden Formaminttabletten benutzt. Fischel hat konstatiert, daß bei der Inunktionskur schon nach der achten Einreibung der größte Teil der Behandelten reichlich zylindrische Elemente im Urin ausscheidet, welche zuerst schlapp und matsch, später wie wirkliche hyaline Zylinder aussehen; andere Zylinder treten nur vorübergehend und vereinzelt auf. Albuminurie von längerer Dauer hat er (bei kurzen Kuren) nie nachweisen können. Zur Behandlung besonders der metasyphilitischen Erkrankungen des Nervensystems empfiehlt Weiß Tiodine (Kombination von Jodäthyl mit Thiosinamin) zu subkutanen Injektionen und interner Darreichung. Zur schnellen Ausführung der Einreibungen benützt Jacobi einen mit Hand- oder Motorbetrieb zu verwendenden „Einreiber". Aus den statistischen Zusammenstellungen Schusters würde sich ergeben, daß Tabes und Paralyse sich klinisch gleich verhalten, ob nun der Patient mit Hg behandelt worden ist oder nicht, daß sich ein Einfluß der Hg-Therapie zur Verhütung von metasyphilitischen Nervenkrankheiten nicht erweisen läßt und daß die letzteren nach manchen serologischen Erfahrungen vielleicht durch die Antikörper der Syphilis hervorgerufen sind.

Marginal notes: Mergal. — Hydrargyrum cum creta. — Merkurielle Stomatitis. — Zylindrurie. — Tiodine.

Ulcus molle und Bubonen. Colombini hat die „Bubonuli" des Ulcus molle bakteriologisch untersucht und gefunden, daß sie ganz wie die Bubonen in sterile und bazilläre unterschieden werden müssen, daß die Virulenz der Ducreyschen Bazillen in den Bubonuli von deren Alter abhängig ist, daß die ulzeröse Umwandlung auf besonderer Virulenz beruht etc. Serra hat die Ducreyschen Bazillen in den Wänden der Bubohöhle nachweisen können, auch wenn sie im Eiter zu fehlen schienen (wegen Autolyse) — sie lassen sich auch noch von dem abgekratzten Material züchten, wenn die Bubonen geschlossen geblieben sind; nur aus jüngeren Bubonen wachsen Bazillen, die Ulcera mollia hervorrufen können. Aetiolo der Bubo

Feigl inzidiert die erweichten Bubonen, entfernt den Eiter mit einem kleinen Löffel, spült mit 2%iger Lysollösung und tamponiert leicht mit Gaze, die in Lysolformalin (50 g 2%iges Lysol, 6 bis 10 Tropfen Formalin) getränkt ist, dann trockene Gaze, Watte in essigsaurer Tonerde, Billrothbattist; zuerst täglicher Verbandwechsel (ambulante Behandlung!) Die Saugmethode (Bier-Klapp) wird von Schütz bei Bubonen warm empfohlen (Abkürzung der Behandlungszeit, bessere Narben). Geradezu spezifisch auf Ulcus molle wirkt nach Nagelschmidt das Methylenblau. Bornemann und Richter benutzen das Europhen. Thera der Bubo Therapie Ulcus m

Literatur.

Hautkrankheiten.

A. Alexander, Hauttuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 11—13. — E. Arning, Ein schwerer Fall von Morbus Raynaud. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXIV. — A. Bach, Acne vulgaris und Allgemeinerkrankungen. Klin.-ther. Wochenschr. Nr. 35—37. — V. Bandler u. K. Kreibich, Kutane Tuberkulinimpfungen (Pirquet) bei Erwachsenen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 40. — Barendt, Psoriasisbehandlung. Therap. Monatsh. Nr. 11. — G. Baumm, Kasuistik des Lupus erythematodes. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXVIII, Nr. 1. — S. C. Beck, Lungenschwindsucht und Hautkrankheiten. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLV, Nr. 3. — F. R. M. Berger, Die Behandlung der Mikrosporie, Trichophytie und des Favus mit Röntgenstrahlen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXVIII, Nr. 2 u. 3. — Berliner, Sykosis-Therapie. Ther. Monatsh. Nr. 1. — Bettmann, Zur Frage der reflektorisch bedingten Hauterkrankungen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXIV. — A. Blaschko, Lupusbehandlung. Derm. Zeitschr. Nr. 1. — Derselbe, Gewerbliche Hautkrankheiten. Handbuch der Arbeiterkrankheiten. — Br. Bloch, Erythema toxicum bullosum und Hodgkinsche Krankheit (Sternbergsche chronisch-entzündliche Form der Pseudoleukämie). Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXVII, Nr. 2 u. 3. — Derselbe, Lupus pernio. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLV, Nr. 4.

— A. Blumenfeld, Experimentelle Untersuchungen über Ausscheidung von Bakterien und einigen löslichen (bakteriellen) Substanzen durch den Schweiß. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXIV. — C. Boeck, Dermatitis herpetiformis. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLV, Nr. 6. — Fr. Bruck, Plötzlich entstehende flüchtige Nasenröte. Med. Klinik Nr. 5. — Bulkley, Ueber die Beziehungen von Hautkrankheiten zu inneren Störungen mit Bemerkungen über Diät, Hygiene und allgemeine Therapie. Ins Deutsche übertragen von Ullmann. Berlin. Wien. — A. Buschke, Ueber symmetrische Schwellung der Schläfen und Wangen, hervorgerufen durch lymphozytäre Infiltrate in Muskulatur, Periost und Schleimhaut. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXIV. — Ehrhardt, Diphtherische progrediente Hautphlegmone. Münch. med. Wochenschr. Nr. 26. — J. Fick, Synonymik der Dermatologie. Wien. — E. Finger, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. I. Hautkrankheiten. Leipzig u. Wien. — Galewsky, Lupus erythematodes im Kindesalter. Arch. f. Dermatologie u. Syph. Bd. LXXXIV. — P. Grosser, Impftuberkulose. Derm. Zeitschr. Nr. 8. — G. Hahn u. H. Weik, Zwei Fälle von Xeroderma pigmentosum, mit experimentellen Untersuchungen über die Einwirkung verschiedener Lichtarten. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXVII, Nr. 2 u. 3. — A. Halle, Ueber einen Fall von Pityriasis rubra (Hebra). Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXVIII, Nr. 2 u. 3. — J. Heller, Dermatitis pustularis vernalis aurium. Med. Klinik Nr. 38. — K. Herxheimer, Beiträge zur Therapie der Acne vulgaris. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 37. — Derselbe u. H. Hübner, Zehn Fälle von Mycosis fungoides mit Bemerkungen über die Histologie und Röntgentherapie dieser Krankheit. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXIV. — E. Hesse, Intoxikation nach Schwefelzinkpaste. Derm. Zeitschr. Nr. 2. — Hildebrandt, Erythema nodosum. Münch. med. Wochenschr. Nr. 7. — C. Hollstein, Seborrhoebehandlung mit Thiopinol. Ther. d. Gegenw. Nr. 11. — E. Jacobi, Eine besondere Form der Trichophytie als Folgeerscheinung des permanenten Bades. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXIV. — J. Jadassohn, Verhandlungen der Deutschen dermatol. Gesellschaft, 9. Kongreß (1906), Berlin. — Derselbe, Vorstellung eines Falles von pseudoleukämischer (?) Erkrankung der Haut. Verhandlungen der Deutschen dermatol. Gesellschaft, 9. Kongreß. — Jesionek u. A. Werner, Naevus mytomatosus. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXVIII, Nr. 2 u. 3. — S. Jessner (Königsberg i. P.), Bartflechten und Flechten im Barte. 2. Aufl. (Dr. Jessners Dermatologische Vorträge für Praktiker, H. 10). Würzburg. — Derselbe, Kokkogene Hautleiden (Furunkel, Erysipel etc.) (Dr. Jessners Dermatologische Vorträge für Praktiker H. 18.) Würzburg. — M. Joseph, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. II. Geschlechtskrankheiten. 5. Aufl. — Derselbe, Akutes Ekzem nach Javol. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 18. — Derselbe, Die allgemeine Therapie der Hautkrankheiten. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 19. — Derselbe, Sulfur colloidale. Derm. Zentralbl. Nr. 12. — Kapp, Acnebehandlung. Ther. Monatsh. Nr. 3. — C. Klein, Ein Fall von Pseudofurunculosis pyaemica (Finger). Arch. f.

Derm. u. Syph. Bd. LXXXVI. — V. Klingmüller, Ueber Lupus pernio. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXIV. — B. Klose, Akutes Ekzem nach Javol. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 12. — R. Kraus u. S. Groß, Experimentelle Hauttuberkulose bei Affen. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 26. — A. Kraus, Lupus follicularis disseminatus. Monatsh. f. prakt Derm. Bd. XLV, Nr. 11. — Derselbe, Ueber Leukoplakia (Leukokeratosis) penis. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXVI, Nr. 1 u. 2. — C. Kreibich, Entzündung der normalen Haut durch den faradischen Pinsel. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 47. — O. Kren, Lupus erythematodes des Lippenrots und der Mundschleimhaut. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXIII, Nr. 1. — R. Krösing, Erfahrungen über Karbolsäure bei Hautkrankheiten. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXIV. — Fr. v. Krzysztalowicz, Botryomykose. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLIV, Nr. 12. — Küster, Ueber die Ursache der Hauterkrankung bei Dauerbädern. Arch. f. Hygiene Bd. LXII, Nr. 4. — Derselbe, Ein bei Anwendung von Dauerbädern beobachtetes Ekzem. Münch. med. Wochenschr. Nr. 32. — Kyrle, Drüsenkrebs der Mamma unter dem Bild der Pagets Disease. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXIII. — Ed. Lang, Mitteilungen aus der Wiener Heilstätte für Lupuskranke. 1. Folge. Wien. — Langstein, Dermatitis exfoliativa. Ther. Monatsh. Nr. 12. — O. Lassar u. W. Tamms (Berlin), Dermatologischer Jahresbericht. 1. Jahrg. Ueber das Jahr 1905. Wiesbaden. — Reinhold Ledermann (Berlin), Die Therapie der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Dritte durchgesehene und erweiterte Auflage des therapeutischen Vademekum der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Berlin W. — Derselbe, Ueber Leukoderma psoriaticum. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXIV. — Leiner, Erythrodermia exfoliativa. Wien. med. Wochenschr. Nr. 51. — F. Lewandowsky, Impetigoartige Hautkrankheit durch Demodex follicularis canis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 20. — Derselbe, Ulzeröse Hautaffektion durch Pyocyaneus. Münch. med. Wochenschr. Nr. 46. — Derselbe, Pathogenese und Therapie der multiplen Abszesse im Säuglingsalter. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 47. — P. Linser, Ueber die Epidermolysis bullosa hereditaria und ihren Zusammenhang mit der Raynaudschen Krankheit. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXIV. — Lipschütz, Molluscum contagiosum. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 9 u. Derm. Zeitschr. Nr. 8. — F. Malinowski, Ungewöhnliche Metastasen eines Mammakarzinoms. Pagetsche Krankheit. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLIV, Nr. 7. — M. Marcuse, Hautkrankheiten und Sexualität. Berlin u. Wien. — Th. Mayer, Zinkperhydrolsalben. Derm. Zeitschr. Nr. 6. — G. Mazza, Ueber das Granuloma trichophyticum Majocchi. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXVII, Nr. 1. — V. Mibelli, Disseminierte Miliartuberkulose des Haarbodens. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLIV, Nr. 1. — Gustav Michel, Hautpflege und Kosmetik (Der Arzt als Erzieher, H. 7). Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. München. — Franz Mracek, Handbuch der Hautkrankheiten. 21., 22. u. 23. Abt. Wien u. Leipzig. — R. Müller, Pro-

targolsalbe. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 11. — O. Müller, Ein Fall von Pityriasis rubra (Hebra) mit Lymphdrüsentuberkulose. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXVII, Nr. 2 u. 3. — Fr. Nagelschmidt, Zur Diagnose und Therapie tuberkulöser Hautaffektionen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 40. — Derselbe, Zur Therapie der Skabies. Med. Klinik Nr. 35. — A. Neisser (Breslau) u. E. Jacobi (Freiburg i. B.), Ikonographia dermatologica. Atlas seltener, neuer und diagnostisch unklarer Hautkrankheiten. Lief. 2. Berlin u. Wien. — Oppenheim, Hautveränderungen im Anschluß an die Pirquetsche Reaktion. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 32. — A. Pasini, Seniles Angiom des freien Lippenrandes. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLIV, Nr. 7. — Derselbe, Mycosis fungoides. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. LXV, Nr. 10. — W. Pick, Zur Kenntnis des Kaposischen Pigmentsarkoms. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXVII, H. 2 u. 3. — F. Pinkus, Sklerödem. Derm. Zeitschr. Nr. 7. — Derselbe, Ueber eine neue knötchenförmige Hauteruption: Lichen nitidus. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXV. — R. Polland, Vasomotorische Reflexneurosen. Derm. Zeitschr. Nr. 9. — S. Reines, Petrificatio cutis circumscripta. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXVIII, H. 2 u. 3. — Derselbe, Frambösiforme, kolliquative Kontiguitätstuberkulose der Haut. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXVI, H. 1 u. 2. — E. Riecke, Pityriasis lichenoides chronica. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXIII. — Derselbe, Verwendung des Schwefels. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 50. — K. Sakurane, Eine Behandlungsweise des Unterschenkelgeschwürs. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXV. — B. Sklarek, Beiträge zur Kenntnis der Schwielen und Hühneraugen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXV. — Spitzer, Lupus érythemateux et lupus tuberculeux. Ann. d. Derm. Nr. 2. — Fl. Sprecher, Inokulationslupus. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXIII. — T. Schidachi, Nodöse Jodexantheme. Med. Klinik Nr. 7. — B. Schlesinger, Ueber Blaseneruptionen an der Haut bei zentralen Affektionen des Nervensystems. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 27. — A. Schucht, Zur Kenntnis der diphtherischen Hautentzündungen, besonders der durch echte Diphtheriebazillen hervorgerufenen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXV. — K. Touton, Der Pseudoleukämie ähnliche Hauterkrankung bei schwerer Anämie mit Leukopenie des Blutes (aplastische Anämie Ehrlichs?). Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXV. — P. G. Unna, Rosacea. Med. Klinik Nr. 36—40. — Derselbe, Eucerin. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLV. — C. Vignolo-Lutati, Ueber Oxyuriasis cutanea. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXVII, H. 1. — H. Vörner, Ueber symmetrische juckende Dermatitis, die mit Hyper- oder Hyp- und Anästhesie einhergeht. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXVII. — Derselbe, Hydrargyrum praecipitatum album pultiforme. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 10. — Wechselmann, Ueber Erythrodermia exfoliativa universalis pseudoleukaemica. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXVII, H. 2 u. 3. — B. Winternitz, Einige Bemerkungen über Urticaria arteficialis. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXV. — A. Wolff-Eisner, Urtikaria und körperfremde Eiweißsubstanzen.

Dermat. Zentralbl. Nr. 6. — Wolters, Trichotillomanie. Med. Klinik Nr. 15.

Venerische Krankheiten.

Gonorrhoe.

Bergmann, Prophylaxe der Blennorrhoe. Deutsche med. Zeitg. Nr. 5. — E. Borzecki, Einiges zur Frage der Behandlung der akuten männlichen Gonorrhoe. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXIV. — Chrzelitzer, Wärmebehandlung der Prostatitis. Monatsh. f. Harnkrankh. u. sexuelle Hygiene Nr. 6. — P. Cohn, Ein Fall von paraurethraler Gonorrhoe. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 1. — O. O. Fellner, Einige Fälle von paraurethraler Eiterung beim Weibe. Derm. Zeitschr. Nr. 3. — E. R. W. Frank, Behandlung entzündlicher Infiltrate in den samenbereitenden Organen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 17. — Derselbe, Innere Behandlung infektiöser Urethritiden. Derm. Zentralbl. Nr. 4. — Hanasiewicz, Skrotalhautgangrän nach Jodtinktur. Münch. med. Wochenschr. Nr. 51. — K. Himmelheber, Gonokokkensepsis. Med. Klinik Nr. 26. — R. de Josselin de Jong, Meningitis gonorrhoica. Zentralbl. f. Bakteriolog. Bd. XLV, Nr. 6. — L. Jullian, Seltenere und weniger bekannte Tripperformen. Uebersetzt von Merzbach. Wien. — Kalley, Innere Behandlung der Blennorrhoe. Deutsche med. Zeitg. Nr. 1. — Kanitz, Santyl bei Gonorrhoe. Ther. Monatsh. Nr. 10. — E. Kromayer, Gonorrhoische Posteriozystitis. Münch. med. Wochenschr. Nr. 1. — Külbs, Endocarditis gonorrhoica. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 1. — V. Lion, Zur Abortivbehandlung der Gonorrhoe. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXIV. — Br. Loewenheim, Ueber Exazerbation latenter Gonorrhoe nach der Entbindung. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXIV. — Matzenauer, Chronische Gonorrhoe. Wien. klin. Rundschau Nr. 5. — Mühlig, Komplikation der Gonorrhoe. Münch. med. Wochenschr. Nr. 51. — A. Neißer, Gonorrhoebehandlung. Med. Klinik Nr. 14. — P. Neisser, Ueber Erfahrungen mit der antiseptischen Gonorrhoetherapie in der Praxis. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXIV. — J. Neuberger, Verhütung der Epididymitis. Derm. Zeitschr. Nr. 1. — Nobl, Chronische Gonorrhoe. Wien. med. Wochenschr. Nr. 12 u. 13. — Oppenheim, Phosphaturie bei Gonorrhoe. Münch. med. Wochenschr. Nr. 26 u. Wien. med. Wochenschr. Nr. 48. — Orlowski (Berlin), Der Tripper. Würzburg. — A. Paldrock, Der Gonococcus Neißers. Dorpat. — Philip, Ichthyol bei Epididymitis gonorrhoica. Münch. med. Wochenschr. Nr. 41. — Pickenbach, Neuritis nach Gonorrhoe. Med. Klinik Nr. 27. — R. Polland (Graz), Die venerischen Erkrankungen, ihre Folgen und ihre Verhütung. Leipzig u. Wien. — O. Putzler, Ein Beitrag zur Stauungsbehandlung. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXV. — Sellei u. Unterberg, Gonorrhoische Pyelitis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 35. — Siebelt, Gonorrhoische Allgemeininfektion. Med. Klinik Nr. 1. — Spitzer, Verhütung der Gonorrhoe. Allg. Wien. med. Zeitg. Nr. 2. —

W. Schattmann, Saugbehandlung der Cervixgonorrhoe. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXVIII, H. 1. — C. Schindler, Ueber antiperistaltische Bewegung des Vas deferens und die Behandlung der akuten gonorrhoischen Urethritis posterior. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXV. — Stern, Behandlung der Epididymitis und der Bubonen mit Hyperämie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 48. — C. Stern, Ueber die „Reizwirkung" des Protargols. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 6. — K. Ullmann, Konjunktivitis, Iridozyklitis etc. bei Gonorrhoismus. Wien. klin. Rundsch. Nr. 15—20. — Umfrage über chronische Gonorrhoe. Med. Klinik Nr. 18—22. — Th. Vannod, Gonococcus. Zentralbl. f. Bakteriol. Bd. XLIV. — Wildbolz, Experimentelle Untersuchung über Argentum nitricum und Protargol. Zeitschr. f. Urologie Nr. 3. — Zeuner, Mankakapseln. Ther. Monatsh. Nr. 2. — Zieler, Moderne Gonorrhoetherapie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 7.

Syphilis und Ulcus molle.

Ed. Arning u. C. Klein, Die praktische Durchführung des Nachweises der Spirochaeta pallida im großen Krankenhausbetrieb. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 37. — Bab, Die Bakteriologie und Biologie der kongenitalen Syphilis. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LX, H. 2. — Derselbe, Kongenitale Lues. Münch. med. Wochenschr. Nr. 46. — Nicola Barrucco, Die sexuelle Neurasthenie und ihre Beziehung zu den Krankheiten der Geschlechtsorgane. Autorisierte und mit Aenderungen versehene Uebersetzung aus dem Italienischen von Dr. Ralf Wichmann (Pyrmont). Zweite, verbesserte Aufl. Berlin. — Bartsch, Tödliche Quecksilbervergiftung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 43. — Ph. F. Becker, Syphilitische Sehnervenentzündung in der Frühperiode. Derm. Zeitschr. Nr. 12. — Beer, Dunkelfeldbeleuchtung bei Syphilis. Münch. med. Wochenschr. Nr. 39. — Bence, Pankreatitis und Hepatitis interstitialis chronica luetica. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 24. — E. Bertarelli, Empfänglichkeit der Fleischfresser und Wiederkäuer für Syphilis. Zentralbl. f. Bakteriol. Bd. XLIII, Nr. 8. — Derselbe, Hornhautsyphilis des Kaninchens. Zentralbl. f. Bakteriol. Nr. 5. — S. Bettmann, Arsenik bei Syphilis. Münch. med. Wochenschr. Nr. 39. — A. Blaschko, Spirochaete pallida und ihre Bedeutung für die Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 12. — J. Bloch, Das Sexualleben unserer Zeit. Berlin. — Bornemann, Europhen bei Ulcus molle. Derm. Zentralbl. Bd. XI, Nr. 2. — Bosse, Gelenkleiden bei Geschlechtskrankheiten. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 43 u. 44. — A. Brandweiner, Leukoderma syphiliticum. Wien. — C. Bruhns, Lebensprognose des Syphilitikers. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 36. — J. Citron, Serodiagnostik bei Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 43. — Derselbe, Ueber Komplementbindungsversuche bei infektiösen und postinfektiösen Erkrankungen (Tabes dorsalis etc.). Deutsche med. Wochenschr. Nr. 29. — Claus, Luetische Erkrankung der Parotis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 31. — P. Colombini, Bakteriologische Untersuchungen über die nach Ulcus

molle auftretende Lymphangitis. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXVII, H. 1. — C. Cronquist, Eine Quecksilberschnupfungskur. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXVI, H. 1 u. 2. — Curschmann, Versagen der Atoxyltherapie. Ther. Monatsh. Nr. 12. — S. Ehrmann, Neues Gefäßsymptom bei Lues. Wien. med. Wochenschr. Nr. 16. — Eitner, Beobachtungen an der lebenden Spirochäte. Münch. med. Wochenschr. Nr. 16. — G. Feigl, Bubonenbehandlung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 37. — R. Fischel, Sediment eiweißloser Harne bei Quecksilberapplikation. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXIII. — W. Fischer, Syphilisforschung. Ther. d. Gegenw. Nr. 2. — Derselbe u. G. Meier, Klinischer Wert der Wassermannschen Serodiagnostik bei Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 52. — H. Flesch u. A. Schloßberger, Leukämische Blutveränderung bei Lues congenita und Sepsis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 27. — Fornet u. Schereschewsky, Serodiagnose bei Lues, Tabes und Paralyse durch spezifische Niederschläge. Münch. med. Wochenschr. Nr. 30. — Dieselben u. Eisenzimmer u. Rosenfeld, Spezifische Niederschläge bei Lues, Tabes und Paralyse. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 41. — Alfred Fournier (Paris), Die Syphilis der ehrbaren Frauen. Deutsch von G. Vorberg (Hannover). Leipzig u. Wien. — E. Fränkel, Angeborene Dünndarmsyphilis. Spirochaete pallida. Münch. med. Wochenschr. Nr. 32. — Géronne, Syphilitisches Leberfieber. Ther. d. Gegenw. Nr. 1. — G. Giemsa, Färbung der Spirochaete pallida. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 17. — C. Grouven, Syphilisimpfung am Kaninchenauge. Med. Klinik Nr. 26. — Gutmann, Mikuliczsche Krankheit und Lues. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 36. — Harttung u. Förster, Erfahrungen über die Behandlung von Störungen des Nervensystems auf syphilitischer Grundlage. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXVI, H. 1 u. 2. — B. Herzog, Syphilis des Herzens und ihre Frühdiagnose. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 31. — Hirsch, „Injektion Hirsch". Med. Klinik Nr. 25. — Fr. Höhne, Zur Behandlung der Syphilis mit Mergal. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXVII, H. 2 u. 3. — E. Hoffmann u. W. Brüning, Gelungene Uebertragung der Syphilis auf Hunde. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 14. — Hans Hübner, Moderne Syphilisforschungen (Flugschriften der deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, H. 7). Leipzig. — Jacobi, Einreiber für die Schmierkur. Münch. med. Wochenschr. Nr. 39. — Jadassohn, Syphilidologische Beiträge. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXVI, H. 1 u. 2. — Janke, Filtration von Syphilisvirus. Med. Klinik Nr. 17. — A. Jordan. Statistik der tertiären Syphilis. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXIII. — M. Joseph, Die allgemeine Therapie der Geschlechtskrankheiten. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 25 u. 26. — H. Kanitz, Mergal. Derm. Zeitschr. Nr. 7. — A. v. Karwowski, Intramuskuläre Hg-Einspritzungen. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLV, Nr. 1. — C. Kopp, Zur Frage der Natur und Behandlung der Leukoplakie der Schleimhäute. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXIV. — Kreibich u. Kraus, Atoxyl. Prag. med. Wochenschr. Nr. 40. — K. Kreibich, Zur Wirkung des Quecksilbers. Arch. f. Derm.

u. Syph. Bd. LXXXVI, H. 1 u. 2. — W. Kretschmer, Lymphozytose des Liquor cerebrospinalis bei Lues hereditaria tarda. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 46. — Lassar, Atoxyl bei Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 22. — E. Lesser, Die Syphilisbehandlung im Lichte der neuen Forschungsresultate. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 27. — Lindenstein, Fieber nach erster Hg-Applikation im Frühstadium der Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 11. — F. Malinowski, Spirochaete pallida bei tertiärer Syphilis. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLV, Nr. 10. — A. Marie u. E. Levaditi, Syphilitische Antikörper bei Tabes und Paralyse. Ann. de l'Institut Pasteur Nr. 2. — G. Meier, Wassermannsche Reaktion. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 51. — P. Meißner, Behandlung der Stomatitis mercurialis. Ther. d. Gegenw. Nr. 7. — L. Merk, Klinisches und Kasuistisches von den syphilitischen Erscheinungen an den Schlagadern der Extremitäten. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXIV. — L. Michaelis, Präzipitinreaktion bei Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 46. — Derselbe, Ueber die Wassermannsche Syphilisreaktion. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 35. — F. Moses, Atoxylbehandlung der Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 29. — P. Mühlens, Experimentelle Kaninchenhornhautsyphilis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35. — J. Müller, Die hygienisch-diätetische Behandlung der Syphiliskranken. Berlin. — Muratow, Metrorrhagia syphilitica. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 27. — Fr. Nagelschmidt, Ueber Methylenblau. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXIV. — A. Neisser, Atoxyl bei Syphilis und Frambösie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 38. — Derselbe, Atoxyl bei Syphilis und Frambösie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 43. — Nobl, Postsyphilitische Dauermerkmale. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 39. — Oplatek, Reinfectio syphilitica. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 15. — Orlowski (Berlin), Die Syphilis. Würzburg. — U. Parodi, Syphilisübertragung auf den Kaninchenhoden. Zentralbl. f. Bakteriol. Bd. XLIV, Nr. 5. — W. Perls, Statistik tertiärer Syphilis. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXVIII, H. 1. — F. Plaut, Serologischer Luesnachweis bei Erkrankungen des Zentralnervensystems. Münch. med. Wochenschr. Nr. 30. — Rach u. Wiesner, Erkrankung der großen Gefäße bei kongenitaler Syphilis. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 18. — J. Richter, Europhen. Derm. Zentralbl. Bd. XI, Nr. 2. — S. Róna, Abortive Syphilisbehandlung durch Exstirpation des Primäraffekts und der regionären Drüsen. Orvosi Hetilap Nr. 32. — Saalfeld, Innere Syphilisbehandlung. Ther. Monatsh. Nr. 1. — E. Saling, Hoffmanns Aetiologie der Syphilis in kritischer Beleuchtung. Wien. klin. Rundsch. Nr. 9 u. 10. — A. Serra, Ulcus molle. Derm. Zeitschr. Nr. 7. — K. Siebert, Ueber Stomatitis mercurialis und ihre Verhütung durch Isoformzahnpasten. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 7. — Sklarek, Stomatitis mercurialis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 49. — J. Schäffer, Ueber ungewöhnliche und diagnostisch schwierige Erkrankungen der Mundschleimhaut bei Syphilis und Hautkrankheiten. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXVI. — Scherber, Atoxyl bei Syphilis. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 39. — G. Schmorl, Färbung der Spirochaete pallida im Schnitt nach Giemsa.

Deutsche med. Wochenschr. Nr. 22. — Schütz, Behandlung venerischer Bubonen nach Bier-Klapp. Wien. med. Wochenschr. Nr. 12. — Schütze, Wassermannsche Serodiagnostik. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 5. — Schucht, Experimentelle Syphilis der Kaninchenaugen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 3. — Schuster, Nachweis der Spirochaete pallida, praktische Verwertbarkeit für die Diagnose. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 17. — P. Schuster, Hg-Behandlung der Syphilis und metasyphilitische Nervenkrankheiten. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 50. — W. Sterling, Ein Fall von Syphilis der Oberkiefergelenke. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLIV, Nr. 11. — C. Stern, Beeinflussung syphilitischer Erscheinungen durch Nukleinhyperleucocytose. Med. Klinik Nr. 32. — Derselbe, Nachweis der Spirochäte im Ausstrich mit der Silbermethode. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 14. — Derselbe, Neuinfektion Hereditär-Syphilitischer und Reinfektion. Derm. Zeitschr. Nr. 4. — Thalmann, Zur Frühbehandlung der Syphilis. Münch. med. Wochenschr. Nr. 13. — E. Tomasczewski, Kaninchensyphilis. Münch. med. Wochenschr. Nr. 21. — Derselbe, Ein Beitrag zur Pathologie der Syphilis. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXV. — P. Uhlenhuth, E. Hoffmann u. O. Weidanz, Praeventive Wirkung des Atoxyls bei experimenteller Affen- und Kaninchensyphilis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 39. — P. Uhlenhuth, E. Hoffmann u. K. Roscher, Atoxyl bei Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 22. — F. Veiel, Zur Infektiosität des Gumma. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXV. — D. Veszprémi u. H. Kanitz, Akute gelbe Leberatrophie bei sekundärer Syphilis. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXVIII, H. 1. — R. Volk, Atoxylbehandlung der Lues. Wien. med. Wochenschr. Nr. 26. — Wassermann, Serodiagnostik bei Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 50 u. 51. — M. Wassermann u. G. Meier, Zur klinischen Verwertung der Serumdiagnostik bei Lues. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 32. — O. Watermann, Atoxyl bei luetischen zentralen Augennervenleiden. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 35. — Weil, Luesantikörper im Blut der Luetischen. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 18. — M. Weiß, Neue organische Jodverbindung. Tiodine. Wien. med. Wochenschr. Nr. 7. — E. Welander, Zur Frage der Behandlung der Syphilis mit Injektion von Salizylsäurequecksilber und mit Merkuriolöl. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXVII, H. 1—3. — P. Witte, Wirksamkeit der Exzision syphilitischer Primäraffekte. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXVI. — V. Zarubin, Ueber extragenitale Syphilisinfektion. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXVI. — M. v. Zeißl, Mergal. Med. Klinik Nr. 15. — Derselbe, Ueber die Behandlung der Syphilis mit Atoxyl. Wien. med. Presse Nr. 33. — K. Zieler, Graues Oel zur Syphilisbehandlung. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXVIII, H. 1.

---

8. Kinderkrankheiten.

Von Prof. Dr. **H. Neumann** in Berlin.

Mit 3 Abbildungen und Tafel II.

Erkrankung der Neugeborenen.

Gundobin untersuchte die Verhältnisse des Harns bei den Neugeborenen. Der Harn von 50 neugeborenen Mädchen wurde in den ersten 6 Lebenstagen durch Katheter entleert und untersucht; in 10 % der Einzeluntersuchungen wurde Eiweiß, in 79 % Muzin gefunden. Unter 16 Fällen des 1. Lebenstages wurde 11mal Eiweiß gefunden, in den folgenden Tagen nur noch sehr selten. Anscheinend ist anderen Autoren zuweilen eine Verwechslung mit Muzin untergelaufen. Ueberhaupt handelte es sich immer nur um Spuren von Eiweiß, die Gundobin allerdings immer für pathologisch hält. Die Ursachen sind nicht nur mit der Ernährung in Zusammenhang zu bringen; die Albuminurie vereinigt sich mit starkem Gewichtsabfall der Neugeborenen. Die Dauer der Geburt scheint nicht ohne Einfluß zu sein.

Natürliche Ernährung. Kolostrum.

Ueber die Bedeutung des Kolostrums arbeitete Martin Hohlfeld. Nach Untersuchungen am Meerschweinchen spielen die Epithelien der Milchdrüse bei der Bildung der Kolostrumkörperchen keine Rolle; die letzteren entstehen auf phagozytärem Wege aus den einkernigen Rundzellen des Blutes. Ferner wurde die Bedeutung des Kolostrums als Nahrungsmittel an Ziegen, Hunden, Meerschweinchen durch Tauschversuche und Analysen des Kolostrums und der Milch bei jeder Tierart geprüft. Wenigstens bei den Ziegen war der Ernährungserfolg bei den Tieren, welche das mütterliche Kolostrum erhielten, in der 1. Woche viel besser als bei Tieren, welche sofort reife Milch erhielten. Dies erklärte sich aus dem höheren Kaloriengehalt des Ziegenkolostrums, das an Eiweiß und Fett reicher als die reife Milch ist. Dadurch kann es dem relativ hohen Nahrungsbedürfnis des Neugeborenen bei geringer Nahrungsmenge gerecht werden.

Magenverdauung.

Hier mögen experimentelle Untersuchungen über die normale Magentätigkeit erwähnt werden, die mit Rücksicht auf das Kind, bezw. an ihm gemacht wurden. Verdauungsversuche von Kasein mit Magensaft vom Hund ließen Temperaturen der Nahrung zwischen 30° und 38° als günstig erscheinen. Hingegen maß Röder bei 200 Trinkportionen von Päppelkindern 160mal eine Temperatur von 39 und mehr Graden. Er meint, daß sich die Flüssigkeit im kindlichen Magen nur langsam abkühle, besonders auch bei langsamem Trinken ein wiederholtes zu starkes An-

wärmen der Flasche vorkommt und auf diese Weise die Verdauung beeinträchtigt wird. Praktische Folgerungen erlauben auch die schönen Versuche von Bogen. In Anlehnung an Mitteilungen aus Pawlows Laboratorium wurden bei einem 3jährigen Knaben mit Magenfistel (bei Oesophagusstenose) Fütterungsversuche gemacht. Zunächst wurde natürliche unbedingte Erregung der Magensaftsekretion durch Fütterung, dann künstliche, psychische, bedingte Reizung durch Vorhalten von Fleisch erzielt. Durch gleichzeitiges Blasen auf einer Trompete, in beiden Versuchen, wurde eine Assoziation hergestellt und schließlich auch der akustische Reiz mit einem Anreiz durch Worte verknüpft. Auf diesem Wege wurde erreicht, daß schließlich allein der inadäquate Reiz des Trompetentones die Absonderung des Magensaftes hervorrief. Menge und Azidität des Magensaftes nahmen mit der Abnahme der Intensität des Reizes ab.

Künstliche Ernährung.

Die Frage, ob die Ernährung mit roher oder erhitzter Kuhmilch zweckmäßiger ist, die eine Zeitlang zu Gunsten der rohen Milch erledigt zu werden schien, ist weiter erörtert worden. Finkelstein konnte bei vergleichender Ernährung einen sicheren Unterschied nicht finden; weder der Fortschritt des Gesunden, noch die Heilung des Kranken wurde durch rohe Milch sichtlich gefördert. Der Korreferent Triboulet bevorzugt ebensowenig rohe Milch, wenngleich er für gewisse Fälle eine gewisse Ueberlegenheit über die gekochte Milch zugesteht; besonders nennt er Rachitis und Barlowsche Krankheit. Brückler wiederholte ähnliche Versuche Brünings, indem er vergleichende Fütterung von Ziegen mit roher und gekochter Kuhmilch durchführte. Die Gewichtszunahme war bei den mit gekochter Kuhmilch gefütterten Tieren besser; hingegen waren die mit roher Milch gefütterten an Eleganz, Glattheit des Haarkleides und Munterkeit überlegen. Die experimentellen und klinischen Versuche müssen hiernach noch fortgeführt werden, um die Frage zu entscheiden. Jedenfalls muß bei der rohen Milch die Möglichkeit ausgeschlossen sein, daß sie Tuberkelbazillen des Rinder- oder Menschentypus enthält. Denn daß mit ihnen vom Darm aus eine Infektion des Säuglings erfolgen kann, ist nach den Leichenbefunden zahlreicher Autoren, worunter besonders die Befunde des kaiserl. Gesundheitsamtes zu erwähnen sind, nicht mehr zu bezweifeln. Eine weitere Frage ist, in welcher Konzentration man die Kuhmilch geben soll. Die einen ernähren, abgesehen von den ersten Lebenswochen, mit unverdünnter Kuhmilch (Oppenheimer, Lewin) und sehen hierbei ein gutes Gedeihen, während die Mehrheit der Aerzte höchstens dazu kommt, von der 3. Woche bis zum 3. Monat $^1/_2$ Milch zu geben, von hier an auf Vollmilch oder auch nur auf $^2/_3$ Milch zu

Künstliche Ernährung.

steigen (vergl. Ludwig F. Meyer). Die Unüberbrückbarkeit der Anschauungen über Konzentration und Häufigkeit der Mahlzeiten kommt besonders in der Diskussion zwischen Franzosen und Deutschen zum Ausdruck (Internat. Kongreß der Gouttes-de-lait; Bruxelles). Sicher ist jedenfalls, daß individualisiert werden muß und daß uns das von Czerny und Keller geschilderte Bild des „Milchnährschadens“ hierfür einen wesentlichen Anhalt gibt.

Milchpräparate.

Eine neue Milchkonservierung ist die Trocknung (Hüssy). Die zwischen erhitzten Walzen getrocknete Milch kommt als fast keimfreies Pulver in den Handel; 136 g dieses Pulvers werden zur Zubereitung von 1 Liter Milch verwendet. Sorgfältige Versuche auf der Breslauer Kinderklinik zeigten, daß man durch diese Nahrung den neuen Eintritt akuter Darmstörungen verhindern konnte, so daß man sie in der heißen Jahreszeit auch poliklinisch mit Erfolg verwenden konnte; im Besonderen läßt sie sich gut für kürzere Zeit, z. B. auf Reisen, gebrauchen. Aber unter Umständen wurde die Konserve nicht gut vertragen — vielleicht wären diese Mißerfolge durch eine fettärmere Trockenmilch verhindert worden.

Ernährungsstörungen.

Die Fortführung seiner bedeutungsvollen Untersuchungen über Intoxikation hat Finkelstein zu einer einheitlichen Auffassung der Ernährungsstörungen im Säuglingsalter geführt. Das gesunde Kind hat eine normale Ernährungsreaktion: bei einer Koständerung geht das Gedeihen ungehemmt weiter und es nimmt die Gewichtskurve bei einer Zulage zur bisherigen Tagesration eine steilere Richtung an; hierbei bleiben irgendwelche ungewöhnliche Erscheinungen auf dem Gebiet der Temperatur, des Pulses, des Stuhlganges, der Atmung u. s. f. aus; die Funktionsprüfung ergibt also eine normale Toleranz. Umgekehrt läßt sich eine eigengeartete allgemeine Insuffizienz der mit der Ernährung betrauten Funktionen annehmen, wenn sich durch die Ernährung eine krankhafte Beeinflussung aller jener Merkmale erzeugen läßt, deren untadelige Gestaltung das Korrelat der Gesundheit bildet. Die Funktionsprüfung gestaltet sich in praxi sehr einfach: gedeiht der Säugling bei Ernährung mit einfachen Milchverdünnungen in reichlicher Menge in allseitig befriedigender Weise, so ist er ernährungsgesund und alle mögliche Bürgschaft für sein Weitergedeihen gegeben. Eine Ernährungsstörung verrät sich nun in einer Erschütterung des harmonischen Ineinanderarbeitens der am Ernährungsvorgang beteiligten Kräfte und in deren Gefolge an einem nach Größe und Beschaffenheit abnormen und minderwertigen Endprodukt. Es gibt also über das Bestehen der Ernährungsstörung — dies ist sehr zu beachten — nicht allein eine

abnorme Gestaltung der Magendarmfunktionen Aufschluß. Die Minderwertigkeit des Ernährungszustandes, der veränderte Turgor, die Blässe, die verringerte Leistungsfähigkeit, die herabgesetzte Widerstandskraft gegen Infektionen deuten vielmehr in dieser Richtung. Vor allem läuft der Ernährungsvorgang in krankhafter Weise ab: während bei normalem Gedeihen die Temperatur des Säuglings sich um 37° bewegt und nicht um mehr als höchstens $^6/_{10}$° schwankt, zeigt sie bei krankhaftem Ablauf der Ernährung einen ungeregelten, flackernden Gang, der unter Umständen in das Fieberhafte hinübergreift: Die bisher gleichmäßig ansteigende Kurve des Körpergewichts wird durch eine gebrochene, springende Linie ersetzt, die sich bei fortgesetzter Störung abwärts richtet. In einem Teile der Fälle zeigt sich eine krankhafte Störung der Magendarmtätigkeit. Zum Einteilungsprinzip für die Ernährungsstörung wählt Finkelstein die verschiedene Größe des Toleranzverlustes, die sich in einer paradoxen Reaktion gegenüber der Ernährung zeigt. Er grenzt vier durch Uebergänge innig verbundene Stadien ab. Die ersten zwei Stadien sind leichterer Art; in ihnen ist der Organismus noch fähig, seinen Bestand annähernd zu wahren, während das dritte und vierte Stadium durch einen jähen und schweren Verlust an Körpermasse gekennzeichnet sind. Im ersten Stadium der Bilanzstörung ist die Beschaffenheit des Körpers und die Beschaffenheit und Größe des Anwuchses minderwertig. Bei Steigerung der Nahrungszufuhr fehlt der dem gesunden Kind eigene steilere Aufschwung der Gewichtskurve oder bleibt hinter der Erwartung zurück; Nahrungswechsel kann eine nachteilige Beeinflussung des bisherigen Fortschrittes erzeugen. Das zweite leichtere Stadium ist das Stadium dyspepticum. Hier bleibt das Kind von krankhaften Störungen nur dann frei, wenn das Kostmaß etwas unterhalb oder knapp auf der Höhe der Erhaltungsdiät liegt. Bei Ueberschreitung dieser Mengen erfolgt die paradoxe Reaktion in Gestalt der Entleerung pathologisch beschaffener Stuhlgänge und stärkerer Temperaturbewegungen, die ins Fieberhafte hinübergreifen können. Das dritte Stadium ist das der Dekomposition. Hier ist die Toleranz gegen die Nahrung, und zwar meist gegen fetthaltige, später auch gegen zuckerhaltige Nahrung in schwerster Weise geschädigt. Auf Nahrungszufuhr reagiert das Kind deshalb mit jähem Gewichtssturz, bei ernsteren Formen kommt es gleichzeitig zu größeren Temperaturschwankungen mit Neigung zu Untertemperatur, Unregelmäßigkeit in der Atmung, Herzschwäche und Pulsverlangsamung. Das vierte Stadium ist das der Intoxi-

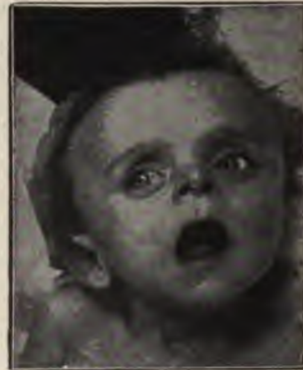
Alimentäre Intoxikation.

kation, von dessen Studium die Untersuchung Finkelsteins ausging. Hier mögen zunächst die Kennzeichen dieser spezifischen alimentären Intoxikation genannt werden, die lückenlos in ihrer Neunheit verlangt werden: 1. Bewußtseinsstörung; 2. eigenartige Veränderung des Atemtypus; 3. alimentäre Glykosurie; 4. Fieber; 5. Kollaps; 6. Durchfälle; 7. Albuminurie und Zylindrurie; 8. Gewichtssturz; 9. Leukozytose. Eine sehr sorgfältige Schilderung dieser Symptome mit Beibringung zahlreicher Kurven bringt uns das Bild der Intoxikation nahe, so daß es in Zukunft möglich wird, schon seine ersten Andeutungen zu erkennen und unter Umständen erfolgreich — durch Aenderung der Ernährung — zu bekämpfen.

Fig. 49.



Fig. 50.



(Aus: Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. XV.)

Es erlaubt uns aber leider der Raum nicht, diese wichtigen Mitteilungen ausführlich wiederzugeben, so daß einige Andeutungen genügen müssen. Die Bewußtseinsstörung kann dann leicht erkannt werden, wenn man von neuem lernt, gegenüber den Einzelerscheinungen, wie z. B. den Entleerungen, an erster Stelle das Allgemeinbefinden des Säuglings zu beurteilen. Es wird dann eine eigenartige Veränderung im Aussehen und Gebaren des Kindes auffallen. Die Störungen des Bewußtseins treten in Aenderungen der Mimik und der Bewegungen hervor, hierfür gibt Finkelstein treffende Abbildungen (Fig. 49 u. 50); weiter kommt es zu Koma oder zeitweiser Jaktation; außerdem sind die Störungen der Zirkulation zu berücksichtigen. Die Atmung ist „groß", vertieft, pausenlos, etwas beschleunigt. Die Glykosurie ist alimentär und bezieht sich auf Milchzucker und Galaktose. Im Gegensatz zu einfacher Abmagerung

selbst höchsten Grades und zu den gewöhnlichen dyspeptischen Erkrankungen, bezüglich den ersten Stadien der Ernährungsstörung, die wir oben nach Finkelsteins Einteilung beschrieben, lassen sich bei der Intoxikation Störungen des Stoffwechsels nachweisen. Ludwig F. Meyer berichtet über die Abweichungen bei der Assimilation jedes einzelnen Nährstoffes und des Kochsalzes; sie zwingen dazu, die Stoffwechselerkrankung in den Vordergrund der Krankheitsbilder zu schieben; z. B. zeigt er, daß der Gewichtssturz keineswegs in den reichlichen wäßrigen Entleerungen eine genügende Erklärung findet. Es ist auch nach Finkelstein und Meyer verfrüht, die markanteste Alteration des Stoffwechsels, die sich bei der Intoxikation beobachten läßt, die Azidose, als Ursache der Störung anzusprechen. So zeigt es sich also auch bei diesem Kapitel der Pathologie, wie die erste wichtige Feststellung, die Azidose, deren Erklärung und Bewertung zu langen Erörterungen und Untersuchungen Anlaß gab, von ihrer beherrschenden Stellung verdrängt und innerhalb eines großen Systems an bestimmter Stelle untergebracht wird.

Pylor steno

Nach Wernstedt ist der Pylorospasmus als eine eigenartige Neurose aufzufassen, die durch eine primäre krampfartige Verschließung des dem Duodenum zunächstliegenden antralen Teiles des Magens zuwege gebracht wird; gleichzeitig besteht im größten Teil des Magens oder im ganzen Magensack eine wohl in der Hauptsache sekundär eintretende Muskelhypertrophie. Die Untersuchungen des Verfassers zeigen, daß die Stenose auf onto- und phylogenetischem Wege nicht zu erklären ist. Wenn die Kinder bis zum Eintritt des Erbrechens normal zunehmen, so kann man nicht annehmen, daß das Leiden angeboren sei; auch sonst besteht kein unbedingter Zwang für diese Annahme. Eher wäre ein Mangel in der Anlage des die Motilität regulierenden Nervenmechanismus vorauszusetzen, den die nach der Geburt gesteigerten Arbeitsansprüche zur Erscheinung bringen. Auch Tobler nimmt auf Grund des klinischen Befundes eine Störung des reflektorischen Pförtnerschlusses, und zwar vom Duodenum aus an. Er fand in seinem Fall von angeborener Pylorusstenose im Reparationsstadium 6 Stunden nach der Mahlzeit in dem Mageninhalt eine unverhältnismäßig große Menge Fett. Die Darreichung fettärmerer Nahrung brachte Besserung. Die Verordnung entfetteter Milch, sowie die regelmäßige Ausheberung und Ausspülung des Magens hat sich verschiedenen Autoren bewährt. Zeitweise wird man zur Ernährung vom Mastdarm schreiten müssen: Fuhrmann flößte 7 Wochen lang von hier aus

Pylorusstenose.

abgespritzte Ammenmilch ein. Ludwig F. Meyer sah Kinder mit Pylorusstenose sterben, nachdem das Erbrechen schon zum Stillstand gekommen war. Es war die Inanition schon so weit vorgeschritten, daß eine Erhöhung der Nahrungsmenge selbst bei Brustnahrung nicht vertragen wurde und zur Intoxikation führte. Außer

Nervöses Erbrechen.

bei Pylorusstenose findet sich Erbrechen als nervöses Symptom, wobei ein reflektorischer Pylorospasmus vielleicht den primären Faktor abgibt. Wie wir den zutreffenden Ausführungen von Peiser entnehmen, handelt es sich hier um neuropathische, stets unruhige, viel schreiende, schlecht schlafende Säuglinge mit erhöhtem Muskeltonus; hier wird das Speien im 2. Lebenshalbjahr seltener, um allmählich aufzuhören. Auf diejenigen Speikinder, die zu reichlich gefüttert werden oder insbesondere die verabreichten Milchmengen nicht vertragen, gehen wir hier nicht ein, ebensowenig auf ihren Gegensatz, die elenden Kinder mit mangelndem Tonus, wo noch nach mehreren Stunden aus dem schlecht kontrahierten und geschlossenen Magen Nahrung ausfließt. Hingegen sei ein merkwürdiger Fall von fötaler adhäsiver Peritonitis erwähnt, dessen Diagnose durch Laparotomie gestellt werden konnte. Trotzdem sich die Verwachsungen nur zum kleinsten Teil lösen ließen, trat völlige Heilung ein.

Akute Infektionskrankheiten: Masern.

Adolf F. Hecht untersuchte die Einwirkung hydriatischer Prozeduren bei masernkranken Kindern. Kalte und kühle Bäder rufen auch bei masernkranken Kindern, unabhängig von Exanthem, Temperaturabfälle von 1—3° hervor. Gewöhnlich wurde in den Bädern der Körper frottiert. Die Pulszahl sank ziemlich bedeutend, ebenso die Respiration. Dagegen konnte ein Einfluß auf die elektrische Erregbarkeit der Nerven und Muskeln weder durch kalte noch durch warme Bäder beobachtet werden. Die Heilerfolge mit

Mosersches Serum bei Scharlach.

dem Moserschen Serum bei Scharlach sind nicht allzu ermutigend. Es wird uns aus Moskau von zwei verschiedenen Seiten berichtet. Egis und Langovoy benutzten ebenso wie Moltschanoff ein in Moskau selbst hergestelltes Serum; es übte die Individualität des Pferdes auf den Wert des Serums großen Einfluß aus, so daß es mehr oder weniger wirksame Serien gab. Das Serum wirkt vorwiegend antitoxisch und muß im Verlauf der ersten 3 Krankheitstage, spätestens am 7. Tage angewendet werden. Bei schweren Fällen sank die Sterblichkeit von 47,4 bis auf 16,1 %. Auf die Komplikationen des Scharlachs hat das Serum kaum einen Einfluß. Da man 200 ccm, und selbst bei den jüngsten Kranken noch 100—150 ccm auf einmal [illegible]tzen muß, so kommt die Serum-

krankheit häufig in allen ihren Formen vor. Moltschanoff kam bei seinem Krankenmaterial zu wesentlich gleichem Ergebnis; nicht einmal der lokale Rachenprozeß, noch weniger andere infektiöse Komplikationen werden beeinflußt, sondern nur in einem gewissen Grade die Giftwirkung.

Chronisc Infektion krankheite Tuberkulo

Für die Kinderheilkunde versprechen die Untersuchungen v. Pirquets wichtig zu werden, in denen er die Tuberkulinreaktion kutan erzeugt. Er impft mit einem kleinen, stumpfen Meißel, der ausglühbar ist und die Epidermis verletzt, ohne eine Blutung zu machen. Vorher läßt er auf die Haut einen Tropfen von einer 25 %igen Lösung von Alttuberkulin Koch (1 Teil Tuberkulin, 2 Teile physiologische Kochsalzlösung und 1 Teil 5 %iges Karbolglyzerin) fallen; daneben eine Kontrollimpfung. Bei positiver Impfung entsteht eine mehr oder weniger ausgedehnte und erhabene schmerzlose Papel, nur selten eine oder mehrere kleine Pusteln. Der Organismus wird durch die Impfung in keiner Weise in Mitleidenschaft gezogen. In den beiden ersten Lebensjahren reagieren nur die tuberkulösen Kinder, im späteren Lebensalter alle Kinder. Wenn man die geimpften Kinder zu obduzieren Gelegenheit hat, so stellt es sich heraus, daß die positiven Impfungen regelmäßig — die vereinzelten Ausnahmen erscheinen zweifelhaft — mit tuberkulösen Erkrankungen in Verbindung zu bringen sind, die sich allerdings unter Umständen auf einzelne verkäste Drüsen beschränken. Umgekehrt reagiert aber nicht jede Tuberkulose bei „Pirquetisierung"; besonders versagt die Reaktion in den letzten 10 Tagen bei tödlicher Tuberkulose, selbst wenn sie vorher positiv war. Im nächsten Jahresbericht werden wir die zahlreichen Nachprüfungen zusammenzufassen Gelegenheit nehmen. — Ueber die Dauerresultate bei operativer und konservativer Behandlung der tuberkulösen Peritonitis berichtet Hans Schmid. Von 19 Fällen, in denen die Laparotomie ausgeführt wurde, sind 11 (= 57,8 %) länger als 3 Jahre geheilt worden, von 22 nicht operierten 12 (= 54,6 %). Eine strenge Indikationsstellung für die Operation ist bisher unmöglich, da man den Grund der Heilung nicht kennt. Kontraindiziert ist sie bei gleichzeitiger tuberkulöser Affektion des Darmes, der Nieren und bei fortgeschrittener Lungentuberkulose. Chirurgische Tuberkulosen sind keine Kontraindikation. — Die Diagnostik der hereditären Syphilis bedarf trotz aller Fortschritte in den letzten Jahren dringend der Popularisierung und der Vertiefung. Mit Recht kommt Oberwarth auf die Hutchinsonschen Zähne zurück, deren Bedeutung noch vielfach

Peritoniti

Hereditär Syphilis.

Hereditäre Syphilis.

— im Zusammenhang mit ihrer falschen Diagnostik — verkannt wird. Von 27 Kindern mit Hutchinsonschen Zähnen waren 24 sicher, 3 wahrscheinlich syphilitisch. Unter 61 an hereditärer Lues erkrankten über 7 Jahre alten Kindern zeigten 20 die Hutchinsonsche Mißbildung der Zähne. Diese ist demnach eines der wichtigsten und zuverlässigsten Dokumente der hereditären Syphilis, wenn sie von den rachitischen Erosionen richtig unterschieden wird. Reinach gibt einen Beitrag zur Röntgenoskopie von Knochenaffektionen hereditär-syphilitischer Säuglinge. Die Säuglinge, 7 an der Zahl, wurden durch Fixieren in Bandagen ruhiggestellt und relativ kleine Bezirke unter Einschaltung der Zylinderblende durchleuchtet. Dabei zeigten sich sowohl an den epiphysären Verkalkungszonen wie an der Corticalis, dem Periost und der Spongiosa deutlich sichtbare Veränderungen, so daß die Durchleuchtung in zweifelhaften Fällen von großer Wichtigkeit ist, zumal sie auch für die Frage der Ausheilung resp. der Notwendigkeit weiterer Behandlung ausschlaggebend werden kann.

Konstitutionelle Krankheiten: Rachitis.

Es wären einige Versuche der therapeutischen Beeinflussung der Rachitis zu berichten. Paul Sittler machte vergleichend-therapeutische Versuche bei 200 Kindern mit Rachitis; die meisten Präparate versagten, einen geradezu schädlichen Einfluß schien Chlorkalium zu haben, während die Nukleinsäure und ihre Verbindungen günstig zu wirken schienen. Er verabreichte Natrium nucleinicum zu 0,2—0,5 g mit Calcium glycerino-phosphoricum 0,1—0,25 (als Pulver) oder Tabletten aus 0,1 Natrium nucleinicum mit Calcium glycerino-phosphoricum 0,05, täglich 2—5 Stück. Aus dieser Kombination schließt Referent, daß die Wirkung der Komponenten als solche nicht recht sicher war, und behält sich mangels Krankengeschichten ein Urteil vor. Karl Manchot (Hamburg) empfahl zur Phosphorernährung im Kindesalter eine aus Hanfmehl bereitete Suppe, welche durch ihren starken Gehalt an organisch gebundenem Phosphor theoretisch empfehlenswert und in der Praxis zu nützen schien; um die mühselige Herstellung abzukürzen, ließ er ein Präparat unter dem Namen „Ossotan" herstellen. Leider konnte M. Klotz (Magdeburg) die Bekömmlichkeit des Ossotans durchaus nicht bestätigen. Posternak macht darauf aufmerksam, daß die Herstellung der Hanfsamensuppe nach Manchot unzweckmäßig sei, da von dem organisch gebundenen Phosphor nur wenig in sie übergehe. Er befinde sich im Hanfsamen ebenso wie im Pflanzensamen überhaupt in Form des Phytins, das sich einfach als solches geben lasse.

Bernheim-Karrer berichtet über eine Häufung von Barlowscher Krankheit, die nach längerem Genuß von homogenisierter Alpenmilch eintrat. Referent vermutet im Gegensatz zu dem Autor, daß die Erwärmung auf 55—60°, welche zur Homogenisation erforderlich ist, ursächlich von Bedeutung ist. Barlowsche Krankheit

Manfred Fränkel beobachtete typische Gicht bei einem vierjährigen Kind in der großen rechten Zehe. Der erste Anfall sollte $1^1/_2$ Jahre zurückliegen. Man muß also an diese Diagnose bei periodisch auftretenden schmerzhaften Schwellungen auch bei kleinen Kindern denken. Gicht

Wichtige Beiträge zur Lungenpathologie der Säuglinge liefern L. Bartenstein und G. Tada. Nach der Methode von Gregor wurden die Lungen vor der Sektion durch Formalin fixiert; durch die ganzen Brustorgane geführte Schnitte ergaben gute Ueberblicke und ließen sich auch mikroskopisch untersuchen. Bei chronischen Ernährungsstörungen stellen sich paravertebrale Pneumonien ein, die als hypostatische zu bezeichnen und zunächst bakterienfrei sind. Diese „Pneumonie der Säuglinge" wird durch die Besonderheiten im Thoraxbau und in der Atmung des Säuglings begünstigt. Neben der Beschleunigung der Atmung entwickelt sich in diagnostischer Hinsicht eine wichtige und noch wenig bekannte Veränderung des Brustkastens: es ist dies eine eigentümliche und stärker als gewöhnlich hervortretende Wölbung des Brustkorbes nach vorn, welche auch während des Exspiriums wahrnehmbar bleibt. Ferner werfen die Kinder häufig den Kopf gewaltsam zurück und halten ihn in dieser Stellung gewaltsam fest; es hängt dies alles damit zusammen, daß der Säugling nicht durch Hebung der Rippen den Thorax erweitern kann und daher die auxiliäre Atmungsmuskulatur des Schultergürtels zu Hilfe nehmen muß. Die Bronchopneumonie ist von dieser Säuglingspneumonie, bei der es sich um Stase handelt, zunächst durchaus zu trennen. Bei der letzteren allgemeine Hyperämie und besonders starke Injektion der Gefäße der Alveolen und interalveolaren Septen; hier bilden sich auch zuerst zerstreute Infiltrationsherde, um allmählich zusammenzufließen; bei der Bronchopneumonie hingegen eine zunächst in größeren oder kleineren Bronchien lokalisierte bakterielle Entzündung mit mehr oder weniger deutlicher Erweiterung des Lumens; nicht selten war Peribronchitis oder Durchbruch der entzündeten Bronchialwand und Uebertritt der Entzündung in die benachbarten Alveolen. — Höchstens bei kapillärer Bronchitis geben die Verfasser das Bestehen einer Atelektase zu, während sie diese für gewöhnlich als ein Pneumonien

Kunstprodukt ansehen zu müssen glauben. Ueber einen Fall von Wabenlunge berichtet Peiser; nach einer Mitteilung von Box scheint es fast, als ob sie — honey-comb lung — in England häufiger als bei uns beobachtet wird. Die Untersuchungen beider Autoren decken sich fast völlig. Die Höhlen, mit denen die Lunge durchsetzt ist, sind Bronchiolektasien oder Ektasien der Infundibula und

Wabenlunge.

Fig. 51.



(Aus: Monatsschrift für Kinderheilkunde 1907.)

Alveolen oder Abszeßhöhlen im Lungengewebe. Die Erkrankung entsteht aus Bronchopneumonien, wie sie besonders nach Masern und Keuchhusten zurückbleiben. Peisers Fall betraf aber einen 8wöchentlichen Säugling, so daß hier eine angeborene Bildung von Bronchiektasien nicht von der Hand zu weisen ist (Fig. 51).

Unreine Herztöne.

H. Neumann macht auf das häufige Vorkommen von unreinen oder gespaltenen Herztönen bei Kindern aufmerksam. Ihre Entstehung ist sehr häufig auf infektiöse Katarrhe der Luftwege zurückzuführen, ferner auf Scharlach, Diphtherie, Rheumatismus u. s. f. Es besteht eine familiäre Disposition. Irgendwelche Zeichen von Herzinsuffizienz bestehen in der Regel nicht; anderseits bleibt die Unreinheit der Töne meist dauernd unverändert und ist wohl als Rest einer Myokarditis zu deuten. Lempp berichtet aus dem Berliner Kinderasyl über Endokarditis im Säuglingsalter. Ihre Diagnose ist insofern schwierig, da wenigstens in den beschriebenen 7 Fällen die Herztöne rein blieben und auch die Perkussion nur ausnahmsweise eine Vergrößerung erkennen ließ. Nur die Folgen der Herzinsuffizienz weisen auf die Erkrankung: Zyanose und Kühle, Hervortreten der Venen am Hals und am Kopf; die Zyanose kann anfallsweise auftreten, um dann starker Blässe und Erschlaffung zu weichen. Im Endstadium Anfälle von Apnoe. Stauung in Milz, Leber und Nieren. Die Atmung ist beschleunigt, ohne daß sich in den Lungen eine Erklärung finden läßt. Kob analysierte 12 Fälle obliterierender Herzbeutelent-

Endokarditis im Säuglingsalter.

zündung als einer Teilerscheinung schwerer Herzaffektionen im Kindesalter. Er kommt zu dem Ergebnis, daß Perikardialverwachsungen ohne alle Kompensationsstörungen vorkommen; andererseits kommt ein besonderer Stauungstypus mit Leberschwellung und Aszites vor; da der gleiche Typus aber auch bei Herzfehlern ohne Perikardobliteration beobachtet wird, so ist er nicht pathologisch, sondern hängt von einem unbekannten dritten Moment ab. Baginsky empfiehlt bei akuten Entzündungen des Herzens, des Herzbeutels, des Rippenfells und selbst der Lunge, vor allem aber bei Herzentzündung die gleichzeitige Anwendung von Jodkalium (3 : 100; 3stündlich 1 Teelöffel) und grauer Salbe (3mal täglich 1 g). Bei der Seltenheit der Arteriosklerose im Kindesalter sei der Fall von Rach erwähnt. Die Erkrankung begann mit den Erscheinungen einer Nephritis chronica parenchymatosa. Später stellten sich Herzhypertrophie und Rigidität der Arterien ein. Der Tod erfolgte durch Gehirnblutung. Gustav Aschaffenburg ist geneigt, die meisten Krämpfe im Kindesalter unter den Sammelbegriff der Epilepsie einzureihen — ein Versuch, den der Kinderarzt als einen bedauerlichen Rückschritt betrachten muß. Daß die wahre Epilepsie oft in den ersten Lebensjahren einsetzt, soll darum nicht bezweifelt werden. Aber viel häufiger ist die auf der tetanoiden Uebererregbarkeit beruhende Neigung zu Stimmritzenkrampf und allgemeinen Krämpfen, bei deren Erklärung man immer wieder an die Schilddrüse oder jetzt besser an die Nebenschilddrüsen denkt. Pineles setzt ausführlich die klinische Aehnlichkeit zwischen der Kindertetanie und der idiopathischen Tetanie der Erwachsenen, vor allem aber der parathyreopriven Tetanie, sowie ferner der experimentellen Tiertetanie auseinander. Nach seiner Meinung muß hiernach unbedingt darauf geschlossen werden, daß auch die Kindertetanie auf einer Insuffizienz der Epithelkörperchen beruhe. Dieser Anschauung schließt sich Escherich an. Bei 341 der sezierten Kinder (meist Säuglinge) fand sein Schüler Yanase frische oder alte Blutungen in den Epithelkörperchen der Nebenschilddrüsen; diese Fälle hatten meist elektrische Uebererregbarkeit gehabt, und Escherich nimmt an, daß durch die Blutungen die der Entgiftung dienende Funktion der Nebenschilddrüsen gestört wird und hierdurch die Disposition zur Tetanie entsteht, welche nun durch die verschiedenen bekannten Momente ausgelöst wird. Unter diesen nimmt bekanntlich die Ernährung mit Kuhmilch eine wichtige Stelle ein. Nachdem Finkelstein gezeigt hatte, daß die Kuhmilch durch ihre Molke die Erregbarkeit steigere, hat sich den Salzen in der Molke die Aufmerk-

Obliterieren[de] Herzbeutel[-]entzündun[g]

Arterio-sklerose.

Nerven-krankheite[n] Krämpfe.

Tetanie.

Tafel II.



Fig. 1a.



Fig. 1b.

Neumann, Kinderkrankheiten. (Aus Medizinische Klinik 1907.)

14 Tagen wurde z. B. der auf der Tafel abgebildete Erfolg erzielt. Es wurde in folgender Weise die Nahrung hergestellt: 1 l Milch wird mit Pepsin oder Labessenz ausgefällt; nur $^1/_5$ der hierbei gewonnenen Molke wird dem ausgefällten und mehrfach ausgewaschenen Gerinnsel wieder zugesetzt, mit Haferschleim wird auf die ursprüngliche Menge aufgefüllt und 20—40 g Streuzucker zugefügt.

Literatur.

Aschaffenburg, Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLVI. — Baginsky, Medical Record. 13. April. — A. Baginsky, B. Bendix, J. Cassel, L. Langstein, H. Neumann, B. Salge, P. Selter, F. Siegert, J. Trumpp, Vorträge über Säuglingspflege und Säuglingsernährung, gehalten in der Ausstellung für Säuglingspflege in Berlin im März 1906. Berlin. — Derselbe (Berlin), Ueber Maßregeln zur Bekämpfung der Kindertuberkulose. Berlin. — L. Bartenstein (Kreuznach) u. G. Tada (Nagoya), Beiträge zur Lungenpathologie der Säuglinge. Leipzig-Wien. — Bernheim-Karrer, Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte. — Birk, Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XVI. — Bogen, ebenda Bd. XV; Monatsschr. f. Kinderheilk. Nr. 5; Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXV. — Box, Lancet. 5. Jan. — Brückler, Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XVI. — Michael Cohn, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 48. — Egis u. Langovoy, Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XVI. — Escherich, Münch. med. Wochenschr. Nr. 42. — Finkelstein, Internationaler Kongreß der Gouttes de lait. Referat zu II 5a. Therap. Monatsh. S. 108; Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XV u. XVI; Med. Klinik Nr. 37. — Manfred Fraenkel, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 5. — Fuhrmann, Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XVI. — Wilh. Goebel (Bielefeld), Die englische Krankheit (Rachitis) und ihre Behandlung (Der Arzt als Erzieher, H. 26). München. — Gundobin, Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLVI. — Adolf F. Hecht, Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XV, Ergänzungsheft. — Marie Heim-Vögtlin (Zürich), Die Pflege des Kindes im ersten Lebensjahre. Nebst einer Tafel über Gewichtszunahme bei Kindern. 3. verbesserte Aufl. Leipzig. — Hohlfeld, Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLVI. — Hüssy, ebenda. — Walter Kaupe (Bonn), Der Säugling, seine Ernährung und seine Pflege (Aus Natur und Geisteswelt Bd. CLIV). Leipzig. — Arthur Keller (Berlin), Ergebnisse der Säuglingsfürsorge, H. 1. Leipzig u. Wien. — Klotz, Monatsschr. f. Kinderheilk. Aug. — Kob, Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XV. — Levin, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 6. — Manchot, Münch. med. Wochenschr. Nr. 12. — Ludwig F. Meyer, Therap. Monatsh. Juni; Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XV; Monatsschr. f. Kinderheilk. Nr. 2. — Alois Monti (Wien), Das Wachstum des Kindes. Neue Erfahrungen und Beobachtungen (Kinderheilkunde in Einzeldarstellungen, H. 26). Berlin u. Wien. — Fritz Müller (Linz), Die Ernährung und Pflege des Kindes im ersten Lebensjahre. Wien u. Leipzig. — Eugen Neter (Mannheim). Muttersorgen und

Mutterfreuden. Wie erhalten wir unsere kleinen Kinder gesund? München. — H. Neumann, Münch. med. Wochenschr. Nr. 8. — Oberwarth, Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XVI. — Oppenheimer, Wien. klin. Rundschau Nr. 22. — Peiser, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 29; Monatsschr. f. Kinderheilk. Juni. — Pineles, Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XVI. — v. Pirquet, Berl. med. Gesellsch. 8. u. 15. Mai; Wien. klin. Wochenschr. Nr. 38; Wien. med. Wochenschr. Nr. 28; Verhandl. d. Gesellsch. f. Kinderheilk. Dresden (Wiesbaden). — Posternak, Münch. med. Wochenschr. Nr. 18. — Rach, Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XV. — Reinach, Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLV. — H. Roeder (Berlin), Experimentelle Untersuchung der peptischen Kraft des Magensaftes bei verschiedenen Temperaturen und ihre Bedeutung für die Ernährung der Säuglinge. Ebenda Bd. XLVI, H. 3—6. — Rothberg, Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XVI. — B. Salge (Göttingen), Therapeutisches Taschenbuch für die Kinderpraxis. 3. verbesserte Aufl. Berlin. — Eugen Schlesinger (Straßburg i. E.), Schwachbegabte Schulkinder. Stuttgart. — Schmid, Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XVI. — Adele Schreiber (Berlin), Das Buch vom Kinde. Leipzig u. Berlin. — Sittler, Münch. med. Wochenschr. Nr. 29. — Tobler, Gesellsch. f. Kinderheilk. — Fritz Toeplitz (Breslau), Des Säuglings Ernährung und Pflege. Mit einer Einführung von W. Schloßmann (Düsseldorf). Breslau. — Frederick L. Wachenheim (New York), The Climatic Treatment of Children. New York. — Wernstedt, Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XV. — Yanase, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 39.

IV.

Aerztliche Sachverständigentätigkeit.

Von Prof. Dr. **Ernst Ziemke** in Kiel.

Mit 3 Abbildungen.

Wiederum sind im Berichtsjahre einige Werke allgemeinen Inhalts über ärztliche Sachverständigentätigkeit erschienen, welche an dieser Stelle erwähnt zu werden verdienen. Zunächst sei kurz auf die IX. Abteilung des Winckelschen Handbuchs der Geburtshilfe hingewiesen, welche von Stumpf in vorzüglicher Weise bearbeitet ist und die gerichtliche Geburtshilfe unter sehr gründlicher Berücksichtigung der neuesten Literatur ausführlich behandelt. Von Interesse für den ärztlichen Gutachter ist unter anderem auch das Kapitel, welches von der Fahrlässigkeit in der Geburtshilfe handelt. — Zwei andere Werke beschäftigen sich mit der Darstellung der gerichtlichen Medizin für Laien. Marx' „Einführung in die gerichtliche Medizin" ist den praktischen Kriminalisten gewidmet und skizziert den Stoff in kurzen Zügen unter Hervorhebung der kriminalistisch besonders wichtigen Punkte, während H. Pfeiffers „Vorschule der gerichtlichen Medizin" eine für Juristen bestimmte, populär gehaltene Darstellung der Anatomie und Physiologie bildet, welche, immer in Fühlung mit den Zwecken der forensischen Medizin, einen Ueberblick über den Bau und die Lebenserscheinungen des Menschen gewährt. Praktisch recht brauchbar ist eine Zusammenfassung der besonderen gerichtsärztlichen Untersuchungsmethoden, welche von Marx in Form eines kurzgefaßten Leitfadens gebracht wird. Sie behandelt in knapper und dabei doch übersichtlicher Form die gerichtsärztliche Technik, wie sie in den für die Kreisarztprüfung vorgeschriebenen praktischen Kursen der gerichtlichen Medizin gelehrt wird. Allgemeines. Forensische Diagnostik.

Zum Nachweise von minimalen Blutspuren in Flecken mit Hilfe der Spektralanalyse empfiehlt Grigorjiew zwei neue Methoden, welche eine dauerhaftere Fixierung des alkalischen Hämatins erzielen sollen. Entweder mazeriert er Gewebsteilchen der Blutflecken nacheinander in Lösungen von Aetzkali und Seignettesalz und von essigsaurem Kali, wodurch es gelingt, von der Oberfläche Nachweis minimaler Blutspuren in Flecken.

Nachweis minimaler Blutspuren in Flecken.

Blutsubstanzkörnchen abzuschaben, oder er extrahiert den Blutflecken mit Sodaalkohol und läßt den Extrakt eintrocknen. Das abgeschabte Blutpartikelchen bezw. den Trockenrückstand des Extraktes verwandelt er dann durch Zusatz von Schwefelammon in Hämochromogen, welches er mit dem Mikrospektroskop feststellt. Nach unseren Erfahrungen sind diese umständlichen Vorbehandlungen der Blutflecken überflüssig. Es ist uns immer gelungen, ohne sie durch Abschabung feiner Partikel des Blutfleckens mit der Präpariernadel oder durch feines Zerzupfen der blutigen Gewebsteilchen, Lösung des Blutes mit Ammoniakalkohol und Zusatz von Schwefelammon das Hämochromogen auch aus minimalen Blutspuren mikrospektroskopisch darzustellen. — Die allgemein bekannte Fähigkeit des Blutes, Wasserstoffsuperoxyd zu zerlegen, ist von van Itallie benutzt worden, um Menschenblut von Tierblut zu unterscheiden. Während Menschenblut nach halbstündiger Erhitzung auf 63° C. noch eine lebhafte Abspaltung von Sauerstoff aus der zugesetzten 1%igen Wasserstoffsuperoxydlösung erkennen läßt, sollen Tierblutarten ihre katalytische Wirkung hierdurch fast vollkommen verlieren. Untersuchungen von Daske und von H. Pfeiffer haben indessen gelehrt, daß die van Italliesche Methode unsicher ist und daß auch Menschenblut, wenn es z. B. der Wärme ausgesetzt wird oder längere Zeit fault, seine katalytische Kraft fast ganz und gar einbüßt.

Unterscheidung des Menschenblutes vom Tierblut nach van Itallie.

Technik der biologischen Untersuchung kleinster Blutspuren.

Die von Hauser angegebene Kapillarmethode zur biologischen Untersuchung kleinster Blutmengen hat Th. Carnwath derartig modifiziert, daß er sich Kapillarröhrchen von 2 mm Durchmesser und 6 cm Länge herstellt, in welche er mit einer Kapillarpipette zunächst das Antiserum in 3 mm hoher Schicht und dann die Untersuchungsflüssigkeit nach den Uhlenhuthschen Vorschriften einfüllt. Aehnlich verfährt Carnwath bei der Sachs-Neißerschen Methode der Komplementablenkung. Wie bei der Hauserschen Methode kommt man auch bei dieser Modifikation mit sehr geringen Mengen Untersuchungsflüssigkeit aus. Es genügen schon 0,1 ccm.

Differenzierung der verschiedenen eiweißhaltigen Körperflüssigkeiten durch die Komplementablenkung.

Die Sachs-Neißersche Komplementbindungsmethode, die bisher nur als wertvolle Ergänzung der Präzipitinmethode angesehen wurde, hat durch Untersuchungen von Bruck eine Erweiterung ihres Wertes für die forensische Praxis erhalten. Wendet man schwächere Antisera an, die noch kein Präzipitat mit homologem Eiweiß bilden, so kann man gleichwohl mit der Methode der Komplementbindung die Blutart bestimmen und sogar von dem Blute verwandter Arten, z. B. Menschenblut von Affenblut, differenzieren. Nach Bruck soll es sogar gelingen, durch die Verwendung

solcher schwachen Antisera zu entscheiden, ob die verdächtigen Flecke von Blut oder von einer anderen Körperflüssigkeit, etwa Sperma, Eiter u. a. herrühren. Bestätigt sich diese Annahme, so würde die Komplementablenkung bei Anwendung schwacher Antisera eine absolut spezifische Reaktion auf Blut darstellen. Bekanntlich sind die im homologen Blute bei Zusatz von Antiserum auftretenden Niederschläge im Ueberschuß des homologen unverdünnten Serums löslich, so löst sich z. B. das Präzipitat, welches im menschlichen Blut bei Zusatz von Antimenschenblutserum entsteht, glatt auf, wenn man normales, unverdünntes, menschliches Blutserum im Ueberschuß hinzufügt; während es bei Zusatz von Pferde- oder Kaninchenserum unverändert bestehen bleibt. Dehne macht darauf aufmerksam, daß sich diese von ihm als spezifische Löslichkeit bezeichnete Erscheinung zur Kontrolle der Präzipitinmethode sehr gut verwerten läßt, namentlich bei der Untersuchung sehr kleiner angetrockneter Blutspuren, wo die für die Präzipitinmethode erforderliche Verdünnung der Untersuchungsflüssigkeit von 1 : 1000 sich nicht immer erzielen läßt. Tritt in solchen Fällen eine Trübung erst nach einigen Stunden oder gar nach 24 Stunden auf, so kann sie auch anderen Ursachen ihre Entstehung verdanken. In solchen Fällen kann durch Prüfung der spezifischen Löslichkeit die Natur der Trübung außer Frage gestellt werden. — Eine zusammenfassende Darstellung der neueren Methoden des forensischen Spermanachweises hat P. Fraenckel gegeben. Sie lehrt uns, daß die verschiedenen Versuche der letzten Jahre, den Nachweis des Spermas durch chemische Reaktionen zu führen, bisher erfolglos geblieben sind und daß wir nach wie vor auf die Auffindung von Samenzellen angewiesen sind. Auch die Versuche H. Pfeiffers, auf biologischem Wege ein Antiserum zu gewinnen, welches es ermöglicht, menschliches Spermaeiweiß von anderen Spermaarten zu trennen, haben noch keine praktisch-forensische Bedeutung erlangt. Die Barberiosche Spermareaktion mit Pikrinsäure hat auch Bokarius, ebenso wie P. Fraenckel und die übrigen Nachuntersucher, nur in menschlicher Samenflüssigkeit erhalten. Es wäre aber verfrüht, daraus schon auf eine Spezifität dieser Reaktion zu schließen, da z. B. aus dem Poehlschen Spermin, das aus Tierhoden gewonnen wird, mit Pikrinsäure ähnliche Kristalle wie die Barberioschen zu erhalten sind. Immerhin ist es deshalb noch nicht ausgeschlossen, daß wirklich, wie es nach den bisherigen Nachprüfungen scheint, ein Unterschied für die natürlichen Produkte des menschlichen und tierischen Körpers besteht. Da bei der Barberioschen Reaktion die Kleinheit der Kristalle störend wirkt,

Die spezifisc Löslichk zur Be stimmung Herkunft Blutes

Sperm nachwe

Sperma-nachweis.

dieser Methode auch noch andere Mängel anhaften, so empfiehlt Bokarius Lösungen von anderer Zusammensetzung zu verwenden, die außer der Pikrinsäure noch Jodkalium oder Eisessig enthalten. Auch mit konzentrierter Phosphorwolframsäure erhielt er einen kristallinischen Niederschlag, der nur in menschlichem Sperma auftrat und aus farblosen semilunaren Plättchen bestand. Eine neue Methode zur Auffindung der Samenzellen gibt de Dominici bekannt, die im wesentlichen darin besteht, daß er die Spermaflecke mit Eosin verfärbt, dann fein zerzupft und auf sie eine ammoniakalische Kupferlösung einwirken läßt. Diese zerstört vegetabilische und zellulosehaltige Gespinstfasern, während die durch Eosin rotgefärbten Spermatozoen unversehrt zurückbleiben. Uebrigens sei noch erwähnt, daß de Dominici die Barberiosche Reaktion auch aus Flecken von Tiersperma erhalten haben will. — Wichtige Dienste für die Auffindung des Täters leistete in einem von Knauer mitgeteilten Fall die von Kockel in die gerichtsärztliche Diagnostik eingeführte

Identifizierung durch Schartenspuren.

Methode der Identifizierung durch Schartenspuren. Die Schnittflächen von jungen Apfelbäumen, die von ruchloser Hand abgeschnitten worden waren, zeigten schon mit bloßem Auge deutliche Schartenspuren. Photographien von diesen und von Schartenspuren, welche sich an dem vermutlich vom Täter benutzten Messer fanden, beide in doppelter Vergrößerung ausgeführt, zeigten, daß die Lage und Entfernung der Schartenspuren des Messers den Spuren auf den beiden Schnittflächen der Baumabschnitte genau entsprachen. Da es ausgeschlossen ist, daß ein zweites Messer existiert, welches die völlig gleichen und gleichweit voneinander entfernten Scharten besitzt, so kann wohl kein Zweifel bestehen, daß das untersuchte

Feststellung der Identität.

Messer zur Tat benutzt wurde. Neue Mittel zur Feststellung der Identität einer Person werden von Imhofer und Steiger angegeben. Imhofer weist darauf hin, daß die Ohrform oft charakteristische Eigentümlichkeiten aufweist, die sich weder durch Wachstum noch durch Leichenfäulnis wesentlich ändern und sich daher vorzüglich als Identifizierungsmittel eignen, während Steiger durch zahlreiche Untersuchungen festgestellt hat, daß die Krümmungsverhältnisse der Hornhaut bei den einzelnen Individuen stets Abweichungen zeigen. Er gibt auch relativ einfache Messungsmethoden an, welche selbst von Laien ausgeführt werden können. Der Umstand, daß kaum ein Auge dem anderen gleicht, macht die Hornhautmessungen ebenfalls zur Identifizierung von Verbrechern geeignet. Sehr verdienstvoll ist es von Naecke, daß er die Aufmerksamkeit auch auf den Ident[illegible]chweis an Kindern

gerichtet hat. Die Notwendigkeit, die Identität eines Neugeborcnen oder kleinen Kindes festzustellen, kann durch Kinderdiebstähle, Kindesunterschiebungen, aber auch infolge von zufälligen Verwechslungen an den Gerichtsarzt herantreten. Naecke kommt zu dem Schluß, daß mit dem bloßen Eindruck einer äußeren Aehnlichkeit mit den Eltern, mit Kopfform, Augen- und Haarfarbe bei ganz kleinen Kindern für die vorliegende Frage nichts anzufangen ist. Die besten Vergleichsobjekte scheinen noch der harte Gaumen, die Form der Zahnbögen, die feinere Konfiguration der Ohrmuscheln, die Progenie, Polydaktylie und der Zwergwuchs zu sein, doch müßte vorher noch der Wahrscheinlichkeitsgrad der Vererblichkeit festgestellt werden. Wenn die konstante Vererbung erwiesen wäre, würden auch Uebereinstimmungen der daktyloskopischen Bilder der Kinder und Eltern, möglichst aller Finger, ein absolut sicheres Erkennungszeichen sein. Identit nachw an Kind

Längst ist bekannt, daß als Hauptursache für den Selbstmord neben dem Alkohol abnorme geistige Beschaffenheit in Betracht kommt. Auch T. C. Shaw, der sich in einer längeren Abhandlung mit der Frage beschäftigt, ob Selbstmord immer durch geistige Krankheit verursacht werde, schließt sich dieser Meinung an, betont dabei aber, daß auch Selbstmordfälle vorkommen, die bei völlig klarem Kopfe begangen werden, ja deren Ausführung sogar auf eine besonders leidenschaftslose Gemütsverfassung und Kaltblütigkeit schließen läßt, wenn diese Fälle auch immerhin selten sind. Daß sie wohl nur recht selten sind, lehren Untersuchungen Gaupps über die Ursachen des Selbstmordes an einem Material von 124 Personen, welche nach mißglückten Selbstmordversuchen in klinische Beobachtung kamen. Gaupp fand bei der psychiatrischen Untersuchung dieser Personen nur eine einzige geistig vollkommen gesund, und diese befand sich im achten Monate der Schwangerschaft. Alle übrigen waren mehr oder minder psychisch abnorm, 44 unter ihnen ausgesprochen geisteskrank. Unter den Geisteskranken war die größte Gruppe dem manisch-depressiven Irresein zuzurechnen, von den übrigen litten die meisten an schwerem chronischem Alkoholismus. Wenn sich die Beobachtungen Gaupps weiterhin bestätigen, so wäre bei jedem Selbstmord a priori die Annahme gerechtfertigt, daß der Selbstmörder die Tat in unzurechnungsfähigem Zustande begangen hätte. Denn wenn der Selbstmord auch in seltenen Fällen als ein Produkt klarer ruhiger Ueberlegung zu stande kommen mag, so entspringt er nach diesen Untersuchungen doch gewöhnlich einer krankhaften Seelenverfassung und wird in einem großen Teil der Gewalts Todesar Selbstm

Fälle von ausgesprochen geisteskranken Personen verübt. — Die Diagnose der gewaltsamen Erstickung durch weiche Bedeckungen wird bekanntlich dadurch sehr erschwert, daß keine äußeren Merkmale an der Leiche auf die Ursache der Erstickung hinweisen. Es ist daher verständlich, wenn nach Veränderungen der Organe gefahndet wird, welche differentialdiagnostisch für diese Form der gewaltsamen Erstickung verwertet werden können. Einen solchen anatomischen Befund glaubte Puppe in dem interstitiellen Emphysem der Lungen namentlich dann, wenn es seinen Sitz am vorderen Rande der Oberlappen und um das Herz herum hatte, gefunden zu haben. Die Entstehung dieses akuten Erstickungsemphysems suchte er sich durch die fruströsen Atembewegungen bei der Erstickungsdyspnoe zu erklären. Sehr fleißige Untersuchungen von Leers haben indessen gezeigt, daß solch ein interstitielles Emphysem nicht nur bei allen Formen der gewaltsamen Erstickung anzutreffen ist, sondern auch bei sogen. innerer Erstickung, bei Kohlendunst- und Leuchtgasvergiftung, beim Tode durch Herzgifte, der Verblutung, Erfrieren u. s. w., endlich auch bei direkter Reizung des Atmungszentrums z. B. durch intrakranielle Blutergüsse. Zur Entstehung des Emphysems ist nur die Erregung forcierter Atmung mit ihren Druckschwankungen erforderlich, gleichgültig auf welche Weise diese erzeugt werden, es beweist daher höchstens, daß Erstickungsdyspnoe bestanden hat, besagt jedoch nichts über die Ursache der Erstickung. —

Erstickung durch weiche Bedeckungen.

Ertrinken.

Die sehr anregende und lebhafte Diskussion, welche die Diagnose des Ertrinkungstodes auf der Stuttgarter Tagung der Deutschen Gesellschaft für gerichtliche Medizin erfuhr, zeigt zwar, daß wir durch die Untersuchungen der letzten Jahre in der Diagnostik dieser gewaltsamen Todesart einen guten Schritt vorwärts gekommen sind, lehrt aber auch, daß noch manche Fragen der Klärung bedürfen. Sicher ist wohl, nach überzeugenden Versuchen von Wachholz, daß die Ertränkungsflüssigkeit nicht, wie Margulies meint, während der terminalen Atembewegungen, sondern vorwiegend schon im Stadium der Dyspnoe in die Lungen dringt. Ebenso kann die Verdünnung des Blutes im linken Herzen bei einer im Wasser aufgefundenen nicht zu alten Leiche als Beweis dafür gelten, daß die Person lebend ins Wasser gekommen, also durch Ertrinken gestorben ist. Wenn es auch Revenstorf im Experiment gelungen ist, eine Verdünnung des Blutes im linken Herzen auch an Leichen zu erzeugen, so ist dies doch bei Zugrundelegung natürlicher Verhältnisse, wie Wachholz zutreffend bemerkt, so gut wie ausgeschlossen. Einig ist man darüber, daß unter den anatomischen Befunden dem

Emphysema aquosum, das durch Hyperaërie der Lungen verursacht wird, die Hauptbedeutung zukommt. Reuter gibt auf Grund seiner Erfahrungen an 200 Leichen Ertrunkener an, daß es in 60% der Fälle gefunden wird. Diese Lungenblähung kann nach ihm bei dicken Pleuraschwarten, bei angewachsenen Lungen, tuberkulösen Lungen mit Kavernen und disseminierter Knötchenbildung und bei Stauungslungen ausbleiben. Sind neben Paltaufschen Extravasaten unter der Pleura und feinblasigem Schaum oder Schleim in der Trachea und den Bronchien typisch ballonierte Lungen vorhanden, so ist der Tod durch Ertrinken zweifellos. Auch wäßriger Inhalt in Magen und Darm ist von Wert für die Diagnose, wenn er spezifische Stoffe enthält. Auf den Befund von spezifischen Bestandteilen, namentlich von Planktonbestandteilen innerhalb trockener Lungenteile legt Revenstorf bei der Unterscheidung der vitalen von den postmortalen Befunden besonderes Gewicht. Planktonbestandteile innerhalb trockner Lungenteile sprechen nach ihm unbedingt für vitales Eindringen, da sie nur auf dem Wege der Resorption dorthin gelangt sein können. Zerreißungen der Alveolarsepten haben, wie Leers hervorhebt, für den Tod durch Ertrinken ebensowenig diagnostischen Wert, wie für andere Formen der gewaltsamen Erstickung. Durch die Zerreißung der Alveolarsepten kommt es zuweilen zum Eindringen von Luft in die Lungengefäße und in den linken Vorhof, ein Befund, der von Ipsen und von Leers erhoben worden ist, aber für den Ertrinkungsvorgang ebenfalls nichts Charakteristisches besitzt. Domontowitsch kann nach eigenen Erfahrungen die Kryoskopie als diagnostisches Hilfsmittel bei der Feststellung des Ertrinkungstodes empfehlen, wenn es sich um frische Leichen handelt. Er erzielte auch noch brauchbare Resultate am vierten und fünften Tage nach dem Tode, wenn die Leichen bei kühler Temperatur gelegen haben. Versuche, die er an Kinderleichen anstellte, ergaben, daß Flüssigkeit unter gewöhnlichen Verhältnissen weder in die Lungen noch in den Magen und das Duodenum einzudringen vermag. Dies geschieht nur, wenn der Druck des Wassers sehr gesteigert wird. Für die Obduktion Ertrunkener hat Revenstorf die besonderen Gesichtspunkte zusammengestellt, welche bei Anwendung der modernen Untersuchungsmethoden beobachtet werden müssen. Vor allen Dingen ist peinliche Sauberkeit und die Vermeidung des Wassergebrauchs während der Obduktion erforderlich. Zunächst ist der Hämolysierungsgrad des Arterien-, Venen- und Pfortaderblutes, des Pleurainhaltes, der Perikardialflüssigkeit und des Lungensaftes vorzunehmen. Ergibt die Prüfung

Ertrinken.

des Hämolysierungsphänomens wegen eingetretener Fäulnis kein sicheres Resultat mehr, so wird die elektrische Leitfähigkeit der vorher genannten Flüssigkeiten geprüft. Dann folgt die Bestimmung des Gefrierpunktes in den Flüssigkeiten und mit dem Blute beider Herzhälften. Endlich werden Teile der Lunge auf den Planktongehalt mikroskopisch untersucht. — Sehr interessante Untersuchungen hat Revenstorf auch über Aspiration flüssiger Medien in bewußtlosem Zustande angestellt, indem er mit Hilfe von Wismutaufschwemmungen an Röntgenbildern studierte, wie die Verteilung der Ertränkungsflüssigkeit bei Ertränkung wacher oder narkotisierter Tiere oder bei Versenkung vorher getöteter Tiere in den Lungen erfolgt. Er fand, daß ertränkte Tiere die Wismutaufschwemmung gleichmäßig in alle Teile der Lungen einsaugen, und zwar mit solcher Kraft, daß selbst beim Untertauchen in Quecksilber Metallteilchen bis in die Seitenbronchien eingesogen werden. Diese Einsaugung erfolgt aber erst, wenn das Tier bewußtlos ist. Beim vorher getöteten Tier dringt die Wismutaufschwemmung nach rein physikalischen Gesetzen in die Lungen ein und bildet inselförmige Herde, die in den abhängigen Teilen liegen. — Bei plötzlichen Todesfällen im Wasser bleibt die Veranlassung des Todeseintrittes vielfach unaufgeklärt, obwohl die Verunglückten gute Schwimmer waren. Auf Grund vieler selbstbeobachteter Ertrinkungsfälle glaubt Revenstorf, daß der Zustand des gefüllten Magens für sich allein ohne Hinzutreten anderer Umstände genügt, um auch schwimmkundige Personen während des Schwimmens in Erstickungsgefahr zu bringen. Er nimmt an, daß die starke Ausdehnung des Magens eine Raumbeengung innerhalb der Bauchhöhle schafft, welche die Exkursionsfähigkeit des Zwerchfelles vermindert und so den Tod durch Behinderung oder besser durch Erschwerung der Atembewegungen herbeiführt. —

Todesursache bei plötzlichem Tode im Wasser.

Verlust der Zeugungsfähigkeit im Sinne des § 224 St.G.B. durch Körperverletzung.

Körperverletzungen, welche eine Beraubung der Zeugungsfähigkeit zur Folge haben, kommen verhältnismäßig selten zur Kenntnis des ärztlichen Sachverständigen. Boretius hatte einen derartigen Fall zu begutachten, der auch wegen der Beurteilung, welche er durch das Gericht erfuhr, erwähnenswert ist. Ein 53jähriger Mann wurde auf dem Heimwege aus dem Wirtshaus plötzlich überfallen und zu Boden geworfen. Beim Ringen öffnete ihm der Angreifer die Hosenklappe, griff nach dem Hodensack, preßte ihn fest zusammen und riß ihn schließlich mit einem Ruck nach oben, wobei der Angegriffene die Besinnung verlor. Der Arzt stellte bald darauf fest, daß beide Hoden aus dem Hodensack herausgerissen waren. Nach der Reposition begann die Wunde zu eitern, und im

weiteren Verlauf stieß sich der gangränös gewordene linke Hoden ab, wonach Heilung eintrat. Die Staatsanwaltschaft erhob Anklage wegen schwerer Körperverletzung mit Ausgang in Siechtum und Verlust der Zeugungsfähigkeit. Das Gericht verurteilte den Angeklagten nur wegen Körperverletzung mittels einer das Leben gefährdenden Behandlung, indem es ausführte, Beraubung der Zeugungsfähigkeit liege nicht vor, da ein Hoden, wenn auch krankhaft vergrößert, erhalten sei und die Möglichkeit bestehe, daß sich über Jahr und Tag die Zeugungsfähigkeit wieder einstelle. Ebenso sei Verfall in Siechtum auszuschließen, da eine allmähliche Besserung des leidenden Zustandes des Verletzten anzunehmen sei, daher von einer dauernden Krankheit, welche, den ganzen Organismus ergreifend, erhebliche Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens und hochgradige Verkümmerung des Lebensgenusses bewirke, nicht die Rede sein könne. Ob dieses Urteil vom ärztlichen Standpunkt aus zutreffend war, erscheint zweifelhaft. In allen solchen Fällen empfiehlt es sich, für den Sachverständigen eine Vertagung der Hauptverhandlung zu beantragen, bis die Verletzungsfolgen einen gewissen Abschluß erreicht haben und es möglich ist, die Folgen des Krankheitszustandes zu übersehen. Die strafrechtliche Begutachtung von Augenverletzungen im Sinne des § 224 St.G.B. (als schwere Körperverletzung) wird von Herbst in einer längeren Abhandlung kritisch behandelt unter gleichzeitiger Anführung selbstgemachter Beobachtungen. Den Sachverständigen interessiert besonders, was über Simulation und Aggravation gesagt wird, namentlich auch, daß Vorspiegelung von konzentrischer Gesichtsfeldeinengung nach Verletzungen verhältnismäßig häufig beobachtet wird. — Daß man aus den Bruchformen des Schädels mitunter nicht nur das verletzende Werkzeug, sondern auch die Art, wie die Verletzung zugefügt worden ist, erkennen kann, zeigt ein lehrreicher Fall, den Kratter mitteilt. Ein Mann wurde blutüberströmt mit zahlreichen Schädelwunden im eigenen Hause tot aufgefunden. Bei näherer Untersuchung fanden sich über 30 Beilhiebwunden, sämtlich seicht, alle an der Stirn und am Scheitel auf einen kleinen Raum zusammengedrängt. Trotz der großen Zahl der Wunden war der Schädel nicht zertrümmert. Derartige Verletzungen können nur durch eigene Hand erklärt werden, da so zahlreiche Beilhiebe von fremder Hand sich nicht auf einen ganz kleinen Raum zusammendrängen und den Schädel zertrümmert haben würden. Aehnliche Fälle von Selbstverletzungen durch Beilhiebe sind nur noch von Ipsen und Straßmann beobachtet worden, ein Beweis dafür, daß sie sehr selten

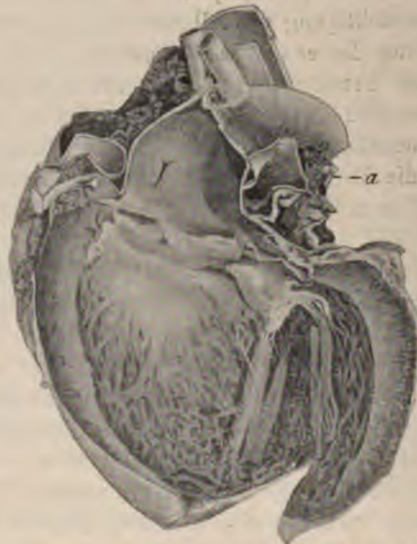
Augen verletzu im Sinne § 224 St.

Schädelb forme

Magen-zerreißungen.

sind. — Eine ausführliche Abhandlung über **Magenzerreißung** verdanken wir **Straßmann**, der über 2 Fälle von Magenzerreißung nach Magenausspülungen berichtet. Bei einer mit Magenausspülungen behandelten tödlichen Opiumvergiftung ergab die Sektion zahlreiche spaltförmige Schleimhautrisse in der kleinen Magenkrümmung und dieser vorwiegend parallel. Ein anderer Fall betraf die Berstung eines mit Pyloruskrebs behafteten Magens nach Ausspülung, in welchem gleichfalls ein Riß an der kleinen Krümmung, und zwar nicht im kranken, sondern im völlig gesunden Gewebe, gefunden wurde. Leichenversuche zeigten, daß sich durch Ueberfüllung des

Fig. 52.



(Aus: Ziemke, Beiträge zum Tode durch Herzverletzungen. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Medizin Bd. XXXV, Suppl.)

Magens mit Wasser ganz gleiche Verletzungen erzielen lassen, die ihren Sitz regelmäßig an der kleinen Kurvatur hatten. **Straßmann** glaubt, daß diese durch Spülungen hervorgerufenen Schleimhautrisse ähnliche Erscheinungen verursachen können, wie ein Magengeschwür, hält es aber nicht für wahrscheinlich, daß aus ihnen ein charakteristisches rundes Magengeschwür hervorgehen kann. Zwischen innerer und äußerer Magenzerreißung sind nach seiner Erfahrung nicht immer durchgreifende Unterschiede vorhanden, was nicht verwundern kann, da es sich auch bei den Zerreißungen durch äußere Gewalt vielfach um ein Bersten des gefüllten und komprimierten

Magens handelt. — Ziemke berichtet über verschiedene interessante Herzverletzungen, die zur Erörterung einiger forensisch wichtiger Fragen anregen. Im ersten Fall handelte es sich um ein durch Messerstich entstandenes Aneurysma der linken Kranzarterie, das durch zufälliges Aufrichten im Bett 5 Tage nach seiner Entstehung zum Platzen kam. Forensisch interessant ist die Verletzung deswegen, weil sie zeigt, daß auch Kranzaderverletzungen nicht blitzartig zum Tode zu führen brauchen, und weil sie uns mahnt, bei Verletzungen der Herzgegend, selbst wenn sie anscheinend leichter Natur sind und die Annahme rechtfertigen, daß sie ohne weitere Folgen heilen werden, in der Untersuchung und Beurteilung die

Herz-verletzungen

Fig. 53.



Fig. 54.



(Aus: Ziemke, Beiträge zum Tode durch Herzverletzungen. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Medizin Bd. XXXV, Suppl.)

größte Vorsicht walten zu lassen und das definitive Gutachten in solchen Fällen erst abzugeben, wenn ein längerer Zeitraum seit der Verletzung verflossen ist. Ein anderer Fall von Herzstich war dadurch bemerkenswert, daß der Verletzte noch 100 Schritt zurücklegte, obwohl der Anfangsteil der Aorta in größerer Ausdehnung eröffnet worden war und so die Annahme eines rapiden Verblutungstodes a priori nahe lag. Die Erklärung für den verzögerten Eintritt des Todes lag in den besonderen anatomischen Verhältnissen des Falles. Die Form der Stichöffnung in der Aortenintima (Fig. 52a) war dreistrahlig, woraus zu schließen war, daß das Messer schon stumpf geworden war, als es die Aorta durchbohrte. Deswegen und

Herz-verletzungen.

weil die Schneide nach unten gerichtet war, wie aus der Aortenverletzung und der Stichöffnung im Brustbein (Fig. 53a) mit Sicherheit zu schließen war, konnte die Behauptung des Täters, die Verletzung sei bei der Abwehr des Getöteten entstanden, abgelehnt werden. Unter drei anderen Herzverletzungen, welche durch stumpfe Gewalt entstanden waren und sich zum Studium des Entstehungsmechanismus der Herzverletzungen eigneten, ist ein Fall besonders erwähnenswert, weil er anscheinend die Richtigkeit der Annahme Revenstorfs dartut, daß gewisse Herzzerreißungen, namentlich die Vorhofs- und Ventrikelseptumrupturen in den meisten Fällen durch Zerrung entstehen. Er betraf einen Knaben, der durch Ueberfahren getötet wurde und an dessen Herz sich im linken Ventrikel ein nichtpenetrierender Querriß fand (Fig. 54a), welcher im Septum begann und, sich mehr und mehr vertiefend, auf die hintere Ventrikelwand überging. Der Umstand, daß der hintere Klappenmuskel quer durchtrennt, der vordere hingegen unversehrt war, sowie die scharfe und glatte Beschaffenheit der Rupturränder sprachen für die Entstehung der Ruptur durch Zerrung und gegen die Annahme einer Quetschung, bei welcher die Muskulatur an der vorderen Kammerwand, sowie der vordere Klappenmuskel hätten mit zerquetscht werden müssen. In 2 Fällen, in denen der Bluterguß in den Herzbeutel zweifellos als Ursache des Todes gelten mußte, war die Menge des in den Herzbeutel ergossenen Blutes zu einer wirklichen Tamponade nicht ausreichend. Ziemke sieht hier in der Kompression des Herzens durch das festgeronnene Blut, welches das Herz mantelartig umklammerte, den eigentlichen Grund des Todes und meint, daß der Verletzte in diesen Fällen nicht an einer Herzbeuteltamponade, sondern an der Kompression des Herzens durch das Blut gestorben sei. — Stüler macht darauf aufmerksam, daß bei reinen Stichverletzungen, bei denen weder das Werkzeug noch der getroffene Körper während des Einstoßens und Herausziehens des Werkzeugs andere Bewegungen als in der Achse des Werkzeugs ausführt, die Hautwunde gewöhnlich kürzer ist, als es dem Querschnitt des Werkzeugs entspricht. Ist die Wundschlitzlänge größer als die Klingenlänge, so kann es sich um Kombination von Stich und Schnitt handeln, weil das Messer außer der reinen Stichbewegung noch eine Schnittbewegung ausführte. Oft läßt sich die größere Schlitzlänge der Hautwunde aber in sehr einfacher Weise auch anders erklären, z. B. wenn die Stichbewegung zur Körperoberfläche nicht senkrecht, sondern schief erfolgt. Immer aber ist auch dann der Hautschlitz kleiner als die Stichspalte im

Beurteilung von Stich-verletzungen.

Knochen. Ist er größer, so ist hierdurch allein die Kombination mit einer Schnittverletzung erwiesen. Die Schlitzlängen in Haut und Kleidung stimmen im ganzen überein, wenn die Elastizität der Haut und der Kleidung nicht große Verschiedenheit zeigt. — Eine sorgfältige Analyse von zwölf selbstbeobachteten Stichverletzungen bringt auch Klare. Aetiologisch interessant ist die Mitwirkung des Schnapses bei der Entstehung aller dieser Verletzungen. Sehr schwer war die oft erhobene Frage nach der Stellung des Täters zu beantworten, namentlich wenn geltend gemacht wurde, der Getötete sei in das Instrument hineingelaufen oder -gefallen. Die Richtung des Stichkanals und ihr Korrespondieren mit den Verletzungen der Bekleidung können Anhaltspunkte gewähren, besonders wenn Abzweigungen am Schlitz in der Bekleidung den Schluß gestatten, daß das Werkzeug in einer anderen Richtung herausgezogen ist, als es eingestoßen wurde. Unwillkürliche Bewegungen des Getroffenen im Augenblick der Verwundung, mehrfaches Nachstoßen des Täters, auch die Eigenbewegungen des Herzens können die Gestalt des Stichkanals unregelmäßig machen. Ein Fall von Rückenmarksstichverletzung ist besonders lehrreich. Der Stoß war mit außerordentlicher Gewalt gerade in der Längsrichtung geführt worden und durchbohrte auch die Medulla der Länge nach. Gleichwohl zeigte der Verletzte keinerlei Lähmungs- oder Reizerscheinungen. Er konnte noch nach 6 Tagen die Treppen im Krankenhaus emporsteigen, als er sich dort aufnehmen ließ. Die Messerklinge hatte die Mehrzahl der Nervenfasern auseinandergedrängt, ohne sie zu durchtrennen. Der Tod erfolgte später durch eitrige Meningitis, verursacht wahrscheinlich durch Sondierungen des Arztes. Klare hebt auch hervor, wie wichtig es ist, in jedem Fall von Stichverletzung die Kleider zu untersuchen. Besondere Versuche über die Form der Stichspuren in Kleidern, die er anstellte, ergaben, daß sie von der Gestalt des Werkzeugs und der Stoffart abhängen. Ein- und zweischneidige Messer hinterlassen in fast allen Stoffarten schlitzförmige Trennungen, konische Werkzeuge machen in lockeren Stoffen lochförmige Zusammenhangstrennungen mit mehr oder weniger zerrissenen Rändern, in straffen Geweben dagegen auch Schlitze, deren Richtung der Hauptgewebsfaserlage entspricht. Scharfkantige Werkzeuge bewirken in Cheviot, Drillich, Kammgarn, Loden charakteristische sternförmige Trennungen, wobei die Zahl der Strahlen der Zahl der Kanten entspricht; in Buckskin, Seide, baumwollenem und wollenem Unterzeug verursachen sie lochförmige Trennungen mit unregelmäßig zerrissenen Rändern. — Interessante Untersuchungen

Bedeutung der Flobertschußwunden.

über die Wirkung und Gefährlichkeit der Flobertschußwunden sind von Georgii angestellt worden. Sie sind geeignet, die vielfach auch unter Aerzten verbreitete Ansicht zu widerlegen, daß die sogen. Flobert- oder Zimmerwaffen, deren Zündmasse nicht aus Pulver, sondern aus einem Gemisch von Knallquecksilber, chlorsaurem Kali und Schwefelantimon besteht, nur ein harmloses Spielzeug sind. Eigene Versuche ergaben, daß Kugelschüsse bis zu 20 m wirksam und ganz entschieden lebensgefährlich sind. Die Verletzungen mit Schrotpatronen sind weniger gefährlich, aber auch nicht unbedenklich, da sie z. B. das Auge betreffen können. Georgii berichtet auch von einem Mann, der einen Selbstmordversuch mit einem Wasserschuß unternahm, aber trotz schwerer Verletzungen der Mundteile genas. Die Ladung war in der Weise bewerkstelligt, daß auf das Pulver ein Papierpfropf kam, dann das Wasser und obenauf wieder ein Papierpfropf. Kurz erwähnt sei noch ein Bericht über die in der Breslauer chirurgischen Klinik beobachteten Schußverletzungen von Stappenbeck, der durch seine reichhaltige Kasuistik auch forensisch interessant ist. Daß Bleigeschosse zu einer Blutvergiftung führen können, ist noch wenig bekannt. Braatz hat 6 derartige Fälle zusammengestellt. Die Beurteilung und Diagnose wird durch die scheinbare Regellosigkeit, mit der die Bleivergiftung in solchen Fällen eintritt, sehr erschwert. Oft liegt die Kugel 17—18 Jahre ruhig im Körper, ohne Erscheinungen zu machen, ein anderes Mal genügt eine ganz geringe Menge Schrot, um schon nach wenigen Wochen eine schwere Vergiftung hervorzurufen.

Bleivergiftung durch Geschosse.

— Die zahlreichen Tierversuche, welche H. Pfeiffer zur Erforschung der Aetiologie des primären Verbrühungstodes anstellte, sprechen dafür, daß es sich bei einer großen Gruppe von Verbrühungsfällen um eine Autointoxikation handelt, hervorgerufen durch eine Substanz, die sich schon unter normalen Verhältnissen als ein Abkömmling des zerfallenden Eiweißes bildet, durch die Verbrühung aber eine solche Ueberproduktion erfährt, daß die Nieren sie nicht mehr auszuscheiden vermögen. Die Toxine werden in den Nieren zurückgehalten und führen infolge der Nierenschädigung zur Autointoxikation mit tödlichen Ausgang.

Verbrennung.

Zu dieser Annahme passen die Befunde, welche Polland bei der histologischen Untersuchung der inneren Organe verbrühter Tiere erhob, recht gut. Die giftige Wirkung des Harns auf die Niere macht sich in degenerativen Veränderungen dieses Organs bemerkbar, die sich in ihrer Intensität steigern, je länger das Tier noch lebt. Dies ist verständlich, wenn man bedenkt, daß es weiterhin zu

Histologie der inneren Organe bei der Verbrennung.

einer Anreicherung des toxischen Prinzips kommt, zu der dann noch die Giftwirkung des Blutserums hinzutritt und eine allgemeine Kachexie hervorruft, deren Folge die Degeneration des Herzens und der übrigen parenchymatösen Organe ist. Die mit dem längeren Leben der Tiere zunehmende Giftigkeit des Serums führt schließlich zu nekrotisierenden Prozessen und Hämorrhagien im Darmtraktus, die sich als Entzündung und Geschwürsbildung äußern. — Höchst interessant sind die gerichtlich-medizinischen Beobachtungen, welche Zangger bei der Katastrophe von Courrières gemacht hat, sowie seine Mitteilungen, welche er im Anschluß hieran über den Tod im Bergwerk und beim Tunnelbau bekanntgibt. Unter den Durchschnittsgefahren, die bei jedem Tunnelbau drohen, spielen die durch die Förderung verursachten die Hauptrolle, seltener sind Verunglückungen durch Sprengmittel, die namentlich bei nassem und kaltem Klima im Tunnel vorkommen. Infolge von Klammwerden der Hände verlieren die Arbeiter leicht etwas vom Sprengstoff, dieser fällt ins Nasse, gefriert und bleibt liegen oder wird mit anderen Massen zusammen herausgeschafft, trocknet dann und gibt Anlaß zu Spätexplosionen. Wesentlich wichtiger für den Gerichtsarzt sind die außerordentlichen Gefahren, die in den vor allem durch die Gase veranlaßten Katastrophen bestehen. Bei der Katastrophe von Courrières bildeten die gerichtlich-medizinischen Beobachtungen an den aufgefundenen Leichen eines der wichtigsten Mittel, um den Hergang der Katastrophe zu rekonstruieren. Die Befunde an den Leichen ließen zwei Hauptgruppen von Todesarten erkennen. Im Mittelschacht fanden sich an den Leichen die Folgen der enormen Druckschwankungen, welche die Explosion der Gase verursacht hatte, die Zeichen von Verbrennungen und des bei der Explosion entstandenen Kohlenoxyds. Hier war alles, was an lebenden Wesen vorhanden war, verbrannt, zerrissen und fortgeschleudert. In den Seitengängen dagegen fand man die Toten unverletzt, ohne Zeichen gewaltsamer Fluchtanstrengungen, vollkommen angezogen, ausgerüstet wie zur Ausfahrt und mit Lebensmitteln versehen. Hier ließ sich mit Bestimmtheit behaupten, daß der Tod weder durch mechanische noch durch Temperatureinflüsse erfolgt sein konnte, die Leute waren vielmehr durch die von fernher vernommene Katastrophe aufgeschreckt worden und hatten, ohne deren Bedeutung zu ahnen, versuchen wollen, die Grube zu verlassen, wobei sie unterwegs in die Kohlenoxydatmosphäre geraten und durch diese betäubt worden waren. Auch die Rettungsmannschaften waren infolge von Kohlenoxydeinatmung an bestimmten Stellen der Grube reihenweise bewußt-

Tod i Bergw und be Tunnell

Tod im Bergwerk und beim Tunnelbau.

los hingestürzt, da man den Rat Zanggers, kleine Vögel oder weiße Mäuse, die für Kohlenoxydgas sehr empfindlich sind, in die Grube mitzunehmen, nicht befolgt hatte. Zu den Aufgaben des Gerichtsarztes gehört bei solchen Katastrophen auch noch die Identifizierung der Leichen und die Bestimmung der Zeit, wann der Tod im Einzelfalle eingetreten ist. Hierzu ließen sich die Veränderungen an den Augen, die am gleichmäßigsten aufgetreten waren, noch am ersten verwerten, während die Identifizierung durch Heranziehung der Frauen, welche ihre Männer an der Kleidung, den Schuhen u. s. w. erkannten, noch in vielen Fällen gelang. Die klinischen Erscheinungen, welche die früher und später Geretteten boten, waren sehr mannigfach, in 2 Fällen traten schwere intellektuelle Störungen auf, auch eigentümliche tödliche Erkrankungen mit neuritischen Erscheinungen, halbseitigem Oedem und Atrophien wurden beobachtet. Bei alten Traumatikern machten sich starke Verschlimmerungen ihres Zustandes bemerkbar. Zangger rät dringend, für ähnliche Ereignisse möglichst rasch und zahlreich geschulte Mediziner heranzuziehen, da sie, mit den Eindrücken des Todes vertraut, die objektivsten und kompetentesten Beurteiler und Ratgeber sind. —

Tod durch Elektrizität.

Ueber einen Todesfall durch Elektrizität unter eigentümlichen Umständen berichtet Haberda. Eine Dienstmagd verunglückte in der Badewanne dadurch, daß sie mit nassen Händen die Fassung einer elektrischen Stehlampe ergriff und ihren Körper so in den Stromkreis zwischen den positiven Pol des Lampenkontaktes und den negativen Pol des Kabelnetzes einschaltete. Vermutlich ging ein Strom von 450 Volt durch ihren Körper. Als Folgen fanden sich Hautnekrosen von ganz merkwürdigen Formen, meist mit deutlich hyperämischem Hof. — Henduck bespricht zusammenfassend die gerichtsärztlichen Gesichtspunkte, welche sich bei dem

Tod durch Verblutung.

Tod durch Verblutung ergeben können. Wenn er angibt, daß ein Verlust der Hälfte des Gesamtblutes in den meisten Fällen den Tod verursacht und daß ein mittelgroßer Mensch durchschnittlich 1500—1800 g Blut verlieren muß, um zu sterben, so ist dies insofern wohl nicht zutreffend, als überhaupt nicht genau bestimmt werden kann, wieviel Blut verloren gehen muß, um zu töten, da sich dies nach der Form der Verblutung und nach individuellen Eigenschaften richtet und die zur Verblutung notwendige Blutmenge daher in weiten Grenzen schwankt. Wie man in forensischen Fällen quantitativ feststellen kann, wieviel Blut aus dem Körper eines Getöteten herausgeflossen ist, erörtert Marx in einer übersichtlich geschriebenen Abhandlung unter Anführung der verschie-

denen Methoden von Straßmann-Ziemke, Marx und A. Schulz. Er weist auch auf die Bedeutung der subendokardialen Ekchymosen für die Erkennung des Verblutungstodes hin, die in 50% der Fälle anzutreffen sind, und erwähnt unter anderem die interessante, namentlich von Körber hervorgehobene Tatsache, daß der Tod durch Verblutung auch infolge von außerordentlich zahlreichen und ausgedehnten Blutungen in die Haut erfolgen kann, ohne daß sich Blut nach außen oder in eine Körperhöhle zu ergießen braucht. Hieran wird der Sachverständige denken müssen, wenn er einen infolge von Züchtigungen eingetretenen Tod zu beurteilen hat. Gerade bei kleinen Kindern, die sehr empfindlich gegen Blutverluste sind, genügen zur Erklärung des Todes schon verhältnismäßig geringe Blutaustritte in die Haut. — Nach § 1 des Deutschen Bürgerlichen Gesetzbuches beginnt die Rechtsfähigkeit mit Vollendung der Geburt. Da es ein Leben ohne Atmung gibt, kann die Frage aufgeworfen werden, ob zur Erfüllung des § 1 B.G.B. die einfache Feststellung genügt, daß das Herz geschlagen habe, oder ob unter allen Umständen nachgewiesen werden müsse, daß das Kind geatmet hat. Ungars Meinung geht dahin, daß der ärztliche Sachverständige jedenfalls die Frage, ob es auch ein Leben ohne Atmung unmittelbar nach der Geburt gebe, bejahen müsse, daß es im übrigen aber dem Richter überlassen bleiben solle, wie er sich zu dem Sachverhalt stellen wolle. — Die Atemprobe als Beweis für das Gelebthaben des Kindes ist auch in diesem Berichtsjahr wieder Gegenstand von Untersuchungen gewesen. In klarer und verständlicher Weise skizziert Marx zusammenfassend den gegenwärtigen Stand der Lehre unter Berücksichtigung der neueren Arbeiten. Molitoris berichtet über Versuche an Föten, die zu der Annahme berechtigen, daß die gasbildenden Mikrobien auf dem Wege der Blutbahn vom Nabelschnurrest aus in den Körper des Neugeborenen, unter Umständen auch in die atelektatischen Lungen gelangen und hier Gasentwicklung erzeugen können. Ein positiver Ausfall der Lungenschwimmprobe oder der Nachweis von Fäulnisblasen auf der Lungenoberfläche berechtigen allein also keineswegs zu der Vermutung, daß ein Kind außerhalb des Mutterleibes gelebt hat. Einen Fall von intrauteriner Luftatmung bei einem totgeborenen Neugeborenen hat Kathe genauer untersucht und beschrieben. Der Eintritt von Luft in das Cavum uteri war wohl durch das Anlegen der hohen Zange ermöglicht worden. Das von Ottolenghi angegebene Verfahren, mit Hilfe von Röntgenaufnahmen festzustellen, ob ein Kind geatmet habe oder nicht, wird von Kenyeres auf Grund eigener

Stellung der gerichtlichen Medizin zu § 1 des Deutschen Bürgerlichen Gesetzbuches

Die Atemprobe.

Untersuchungen als unsicher bezeichnet. Eine einfache Ueberlegung lehrt ja auch, daß lufthaltige Partien in den Lungen im Röntgenbild dann der Wahrnehmung entgehen müssen, wenn sie von verdichtetem Lungengewebe überlagert sind. — Der Wert eines anderen Lebenszeichens bei Neugeborenen, nämlich des bei Abstoßung der Nabelschnur auftretenden Leukozyteninfiltrates, auf das zuerst von Kockel aufmerksam gemacht worden ist, wird durch neuere Untersuchungen in Frage gestellt. Während Glinski und Horoskiewicz noch ein ausgebreitetes Leukozyteninfiltrat an der Nabelschnurbasis als Beweis dafür gelten lassen, daß ein Kind gelebt hat, lehnt Cobliner auch diese Einschränkung ab und glaubt, daß man aus dem mikroskopischen Befund der Nabelschnur keineswegs feststellen könne, ob ein Kind lebend geboren ist oder nicht. — Ausgedehnte kritische Untersuchungen über den Wert der Reifezeichen der Frucht sind von Nothmann in der Hebammenschule zu München an 100 Neugeborenen angestellt worden. Es ergibt sich aus ihnen, daß die bekannten Reifezeichen niemals allein, sondern nur in ihrer Gesamtheit verwertbar sind. Die Kopfmaße gehören zu den besten Kriterien der Reife insofern, als sie bei reifen Kindern nur selten unter ein gewisses Mindestmaß heruntergehen. Brauchbar ist auch das Längenmaß mit der Einschränkung, daß sicher auch reife Kinder mit geringeren Werten als 48 cm geboren werden. Das Gewicht des Kindes darf als Reifezeichen nur dann gelten, wenn alle diejenigen Momente berücksichtigt sind, welche seine Gestaltung beeinflussen können. So gut wie wertlos sind nach Nothmanns Erfahrungen die allgemeinen Körperbefunde, Vorhandensein von Lanugo, Beschaffenheit der Nägel, Nabelschnurinsertion u. s. w. — Albrand hat die von ihm angegebene ophthalmoskopische Methode zur Feststellung des Todes seit dem Jahre 1900 bei Sterbefällen innerhalb der Irrenanstalt Sachsenberg regelmäßig angewendet und hat ihren Wert namentlich bei zweifelhaften Zuständen, bei plötzlichen Unglücksfällen und Selbstmordversuchen als frühestes und sicherstes Kriterium des Todes schätzen gelernt. Er empfiehlt seine Methode als die beste und zuverlässigste zur Konstatierung des Todes bei Ausübung der obligatorischen Leichenschau.

Abstoßung der Nabelschnur als Lebenszeichen. *Kritik der Reifezeichen der Frucht.* *Feststellung des Todes.*

Vergiftungen: Giftwanderung und Giftnachweis bei später Enterdigung.

Unter den Arbeiten, welche das Interesse des gerichtlichen Toxikologen erregen, ist zunächst eine Arbeit von Kratter über Giftwanderung in Leichen und die Möglichkeit des Giftnachweises bei später Enterdigung zu erwähnen. Kratter hat seine Beobachtungen an 100 kriminellen Giftfällen gesammelt, von denen 37

zur Exhumierung Anlaß gaben. Sie betrafen Phosphor-, Arsen-, Strychnin-, Zyankali- und einige seltenere Vergiftungen. Die Giftwanderung beginnt mit der Blutsenkung und endet nach Zerfall der Teile im Sargboden und der darunter gelegenen Erde. Bei Adipozirebildung blieben die Gifte länger im Körper zurück, hier gelang der Strychninnachweis noch nach 6 Jahren. Solange Teile der Leiche überhaupt noch vorhanden sind, lassen sich im allgemeinen schwerbewegliche Gifte, z. B. Arsen, auch nachweisen. Von besonderer praktischer Wichtigkeit ist die Einwanderung von Arsen aus arsenhaltiger Friedhofserde oder aus Leichenschmuck. Der Unterschied gegenüber dem in vivo eingenommenen Gifte besteht hauptsächlich darin, daß sich die größten Mengen bei der Einwanderung meist an der Oberfläche nachweisen lassen, während sich am Sargboden wenig oder nichts findet. Zur Mumifizierung verhalten sich die Arsenleichen, wie ja auch aus anderen Untersuchungen längst bekannt ist, ebenso wie jede andere Leiche. — Der von Cacie mitgeteilte Meuchelmord durch chronische Arsenikvergiftung Arsen ist deswegen von forensischem Interesse, weil aus dem Nachweis großer Arsenmengen in der 7 Jahre vorher begrabenen Leiche nicht ohne weiteres auf einen Genuß des Arsens während des Lebens geschlossen werden konnte, da auch die Kirchhofserde große Mengen Arsen enthielt. Indessen fand sich trotz dieses Arsengehalts der Friedhofserde in Leichen, welche ganz in der Nähe beerdigt waren, kein Arsen, sehr reichliche Mengen dagegen in dem Fußboden des Sterbezimmers, auf den der Verstorbene häufig erbrochen hatte. Hierzu kam noch, daß die Zeugenaussagen übereinstimmend Krankheitssymptome schilderten, welche für die Arsenikvergiftung charakteristisch sind. So wurde die Frau des Verstorbenen, die schon zu Lebzeiten des Mannes ein Liebesverhältnis mit einem anderen Manne unterhalten hatte, wegen Meuchelmordes zu 18 Jahren schweren Kerkers verurteilt. Eine medizinale Vergiftung mit Arsen teilt Huhs mit. Sie war durch Ausfüllung einer Zahnhöhle mit Arsenpaste zur Abtötung des Nerven entstanden und endete mit Genesung. — Zahlreich sind die Arbeiten, welche die Kohlenoxydvergiftung Kohlen behandeln. Kasuistische Beiträge zur Vergiftung durch Kohlendunst und Kohlenoxyd bringen J. Reid und J. Glaister, während sich Wachholz und Kurpjuweit mit dem Nachweis des Kohlenoxyds beschäftigen. Wachholz verteidigt seine Tanninprobe gegen die abfällige Kritik Reuters und rühmt nach neuer Prüfung ihre große Empfindlichkeit gegenüber den anderen Methoden, und Kurpjuweit hat versucht, den spektroskopischen Nachweis durch Vor-

Kohlenoxyd. nahme von Breitenmessungen der Spektra mit dem Hermannschen Hämatoskop oder dem Schulzschen Doppelkästchen zu verfeinern. Es gelang ihm auf diese Weise, in Mischblut noch 15,75 % Kohlenoxyd zu erkennen. Für die forensische Beurteilung der Kohlenoxydvergiftung ist auch die Mitteilung L. Lewins über Spätwirkung und Nachwirkung des im Betriebe eingeatmeten Kohlenoxyds wichtig. Bei einer bis dahin völlig gesunden Plätterin, die das Kohlenoxydgas im Plättsaal eingeatmet hatte, traten die ersten Erscheinungen der Vergiftung erst später auf dem Heimwege auf, während die anderen Plätterinnen schon im Plättsaal erkrankten, wo sich infolge von Abstellung der Exhaustoren CO-Gas entwickelt hatte. Der Sachverständige wird also damit rechnen müssen, daß sich auch bei der CO-Vergiftung die Vergiftungserscheinungen nicht immer zu zeigen brauchen, solange der Vergiftete noch in der Giftatmosphäre sich befindet. — Um Spätwirkungen handelte es sich auch in den

Chloroform. Fällen von Chloroformtod, über welche Röder berichtet. Bei der mikroskopischen Untersuchung fand sich, wie beim Chloroformtod gewöhnlich, fettige Degeneration der inneren Organe. Ein anderer Fall tödlicher Chloroformvergiftung wird von Telford ausführlich beschrieben. —

Bromoform. Medizinale Vergiftungen von Bromoform sind wiederholt beobachtet. Die von Löbl neuerdings mitgeteilten Fälle lehren, daß schon einige Tropfen über der gebräuchlichen Dosis Vergiftungserscheinungen auslösen können. —

Blausäure. Die Blausäurevergiftung wird bekanntlich als innere Erstickung aufgefaßt. Ewald hat diese Annahme durch Versuche zu erhärten gesucht, in denen er nachweist, daß das Gift in erster Linie die Hämase trifft, das Ferment, welches die Abspaltung des Sauerstoffs im Blute vermittelt und dadurch ein wichtiger Faktor der Gewebsatmung wird. Selbstmord durch Vergiftung mit bitteren Mandeln ist nicht häufig. In dem von Müller beobachteten Fall ist erwähnenswert, daß die Leiche keine Spur von Bittermandelgeruch erkennen ließ. Es waren 110 g bittre Mandeln gleich 0,175 g Blausäure genommen worden. —

Lysol. Die bei Lysolvergiftung auftretende Lungenentzündung wird gewöhnlich durch die Aetzwirkung des aus den Körpersäften ausgeschiedenen Kresols erklärt. Revenstorf konnte in 2 selbstuntersuchten Fällen den Nachweis liefern, daß sie auch durch Aspiration von erbrochenem Mageninhalt entstehen kann. Einen kasuistischen Beitrag zur Lysolvergiftung bringt v. Burk. Er gewinnt dadurch ein besonderes Interesse, daß sich im Harn Zucker, Azeton und Azetessigsäure fanden, was bisher nicht beobachtet worden ist. Nach Untersuchungen Wandels verursacht

das Lysol am Applikationsort und bei der Resorption Zellschädigungen, am Protoplasma und der Chromatinsubstanz. Die stärksten Zellschädigungen zeigt die Leber, welche die Kresole sammelt und entgiftet. Gelangen größere Mengen Lysol in den großen Kreislauf, so erweisen sie sich ebenso wie in der Pfortader als Blutgift und führen zur Hämoglobinurie neben ihrer Wirkung als Protoplasmagift in den Organen. Schädigung von Herz und Gehirn tritt ein, wenn die Leber zur Paarung der Kresole nicht ausreicht, oder wenn sie umgangen wird, am ehesten bei Resorption von der Lunge aus. Boruttau und Stadelmann können nach eigenen Untersuchungen die auch von anderer Seite betonte Analogie der toxischen Wirkung und der Ausscheidungsverhältnisse des Kreosots mit den Phenolen durchaus bestätigen. Sie berichten auch über einen Fall von Kreosotalvergiftung, welcher lehrt, daß das Kreosotal doch nicht so unschuldig ist, als man bisher glaubte. Dies kommt daher, daß verschieden große Mengen von Kreosot abgespalten, in den Magen ausgeschieden werden und hier ihre bekannte Aetzwirkung ausüben. — Die gerichtsärztlichen Gesichtspunkte, welche bei der Sublimatvergiftung in Betracht kommen, werden von Kramer ausführlich erörtert. Von Interesse ist, daß Sublimat selten zum Selbstmord und zu mörderischen Zwecken benutzt wird und daß die roten Flecke, welche bei Anwendung Angererscher Sublimatpastillen entstehen, sich auf Zeug wochenlang halten, so daß aus ihnen auf Mord oder Selbstmord durch Sublimat gemutmaßt werden kann. — Sowohl Reuter wie Klare haben sich mit dem anatomischen Befund der Benzinvergiftung näher beschäftigt. Reuter nennt als charakteristische Befunde Hyperämie der Hirnhäute und des Gehirns, Hämorrhagien unter der Pleura und lobuläre hämorrhagische Herde in den Lungen, die nicht allein durch die vasoparalytische Wirkung des resorbierten Giftes, sondern teilweise direkt durch Aspiration des Benzins zu stande kommen. Auch im Magendarmtraktus finden sich akutentzündliche Veränderungen, die manchmal hämorrhagischen Charakter annehmen. Blutveränderungen und Parenchymdegenerationen wurden nicht beobachtet, abgesehen von den Nieren, wo eine Ausscheidungsnephritis vorkommt. Auch Klare konnte keine hämolytischen Eigenschaften des Benzins nachweisen. Nach ihm gibt es für die Benzinvergiftung überhaupt keinen typischen Leichenbefund. — Molitoris untersuchte die oberen Gliedmaßen eines durch Strychninvergiftung gestorbenen Mannes. Mit Ausnahme der Nervenstämme waren in allen Teilen wägbare Spuren des Strychnins nachzuweisen. Dieses Ergebnis unterstützt

Kreos[...] Kreoso[...] Sublim[...] Benzi[...] Strychn[...]

ganz wesentlich die von Ipsen vertretene Ansicht, daß vornehmlich das Blut Träger des Giftes ist und das Strychnin in alle Organe des Körpers verteilt.

Veronal

— Fälle von Veronalvergiftung werden von Nienhaus und von Topp mitgeteilt. Im ersten Falle wurden zum Zwecke des Selbstmordes 12 g auf einmal genommen ohne den gewünschten Erfolg. In Topps Fall waren innerhalb 8 Stunden zweimal 0,75 g genossen, um eine mehrtägige Agrypnie zu bekämpfen.

Zitrophen. Atoxyl. Isoform. Muskatnuß.

— Um medizinale Vergiftungen handelte es sich auch bei einer von Heyde mitgeteilten Zitrophenvergiftung, bei einer Atoxylvergiftung, welche Waelsch erlebte, und bei Isoformintoxikationen, über die Urbantschitsch berichtet. — 2 Fälle von Vergiftungen mit Muskatnuß sah Mendelsohn; in beiden waren die Kerne von drei Muskatnüssen zerrieben innerlich genommen. Diese Fälle beweisen zugleich, daß auch die Muskatnuß als Hausmittel eine Rolle spielt.

Vergiftung durch verdorbenen Weizen.

— Ein eigentümlicher Fall von Vergiftung durch verdorbenen Weizen ist von Ziemke beschrieben worden. Ein Matrose war in seiner Kabine tot aufgefunden worden. Das Schiff hatte nassen Weizen geladen. Da sich im Gesicht des Toten Verletzungen fanden, wurden Mißhandlungen vermutet und die gerichtliche Obduktion angeordnet. Die genauere Untersuchung des Falles ergab, daß der Matrose durch CO_2 erstickt war, welche sich aus dem nassen Weizen entwickelt hatte und in seine Kabine eingedrungen war.

Wundvergiftung durch Superphosphat und Thomasmehl.

— Ein Arbeiter, der am Nacken ein durch ein Tuch geschütztes Geschwür hatte und auf dem Acker mit dem Streuen eines stark staubenden, aus Thomasmehl und Superphosphat bestehenden Düngemittels beschäftigt war, erkrankte an Blutvergiftung und starb in wenigen Tagen. Lewin nahm entgegen einem anderen Gutachter an, daß der Tod des Arbeiters ursächlich mit dem Streuen des Düngemittels zusammenhänge; dieses wirke örtlich stark reizend und schaffe hierdurch eine Prädisposition für die Aufnahme von Bakterien. Auch M. Mayer sah Schädigungen durch Kunstdünger entstehen, so Pusteln, Blasen, einfache Nekrosen durch Superphosphat, Kaïnit, Kalk u. s. w.

Akute Vergiftung durch Oelklistiere.

— Die Gefährlichkeit von Oelklistieren beleuchtet ein von Buttersack mitgeteilter Fall, in dem nach innerlicher Einnahme von „Sesamöl" ein akuter Anfall von Methämoglobinämie auftrat, die auf Verunreinigung des fälschlich als „Sesamöl" abgegebenen Parafinöls zurückzuführen war.

Borsäure als Konservierungsmittel.

— Nach Versuchen von Puppe wirkt Borsäure in Mengen, wie sie als Konservierungszusatz in Nahrungsmitteln benutzt wird, auf Hunde tödlich. Da sie bei Menschen schon in kleinen Mengen einen nachteiligen Ein-

fluß ausübt, sollte ihre Verwendung in Nahrungs- und Genußmitteln ganz verboten werden. Dies wird auch der Sachverständige bei der gerichtsärztlichen Beurteilung der Konservierung von Nahrungs- und Genußmitteln durch Borsäure zu berücksichtigen haben.

Geburtsl und Sexuell Einleiti des künstlic Aborte

Häufig tritt an den Frauenarzt die Versuchung heran, einen Abort künstlich zu veranlassen. Wenn nicht Krankheiten vorliegen, welche die Einleitung des Abortes notwendig machen, etwa Tuberkulose, ein Herzleiden oder eine Nierenkrankheit, ist eine Ablehnung dieses Ansinnens selbstverständlich. Turzkai macht jedoch darauf aufmerksam, daß in solchen Fällen auch Selbsttäuschung der Frauen vorliegen kann und gar keine Schwangerschaft zu bestehen braucht. In einem ihm bekannt gewordenen Fall hatte die Betreffende nach der Abweisung einen Selbstabtreibungsversuch vorgenommen und war infolge Verblutung aus einer Stichwunde im hinteren Scheidengewölbe gestorben. Bei der Obduktion zeigte sich nun, daß Schwangerschaft gar nicht vorlag. In allen derartigen Fällen wird der Arzt daher gut tun, zunächst durch genaue Untersuchung den Sachverhalt klarzustellen.

Abort u Traum

J. Fischer erörtert den Zusammenhang von Abort und zufällig erlittenem Trauma. Als Folgen des Traumas, welche zum Abort führen können, nennt er den Eihautriß und die Ablösung des Eies von der Gebärmutterwand, welche entweder direkt herbeigeführt oder durch Blutung zwischen Wand und Ei, durch Fruchttod infolge des Traumas, durch krankhafte Veränderungen der Frucht oder anderer Eiteile infolge des Traumas, durch Erregung der Wehentätigkeit oder durch Shock veranlaßt werden kann. Einwandfreie Beobachtungen bei Eisenbahnkatastrophen lehren, daß auch das psychische Trauma wehenerregend wirken kann. In forensischen Fällen muß immer auf die Möglichkeit einer unverschuldeten traumatischen Entstehung des Abortes Rücksicht genommen werden.

Abort di Injekti Fehlings Lösun

Einen Fruchtabtreibungsversuch durch intrauterine Injektion von Fehlingscher Lösung beschreibt Tantzscher bei einer gesunden Wärterin, die sich ohne jede Hilfe eine mit einem Harnröhrenansatz armierte Spritze in die Geschlechtsteile eingeführt und sich etwa 1 g der Lösung eingespritzt hatte. Schon nach 1/2 Stunde stellten sich Vergiftungserscheinungen ein, die im Laufe der nächsten 10 Tage allmählich wieder zurückgingen. Ob die Schwangerschaft unterbrochen war, ließ sich mit Sicherheit nicht feststellen, da die Wärterin bald darauf entlassen wurde. Dieser Fall ist auch als Intoxikation selten, da Kupfervergiftungen meist durch Zuführung des Kupfers vom Magendarmkanal aus herbeigeführt werden. -- In einem vor dem Koblenzer Landgericht verhandelten Eheschei-

dungsprozesse wurde in der Begründung des Urteils gesagt, es sei erwiesen, daß der Ehemann seiner Frau während der Empfängniszeit nicht beigewohnt habe, trotzdem sei es nach den Erfahrungen der medizinischen Wissenschaft sehr wohl möglich, daß die Empfängnis der Frau selbst bei Zeugungsunmöglichkeit ihres Mannes durch künstliche Befruchtung herbeigeführt worden sei. Dieses Urteil muß befremden. Denn es ist bisher wissenschaftlich nicht sicher erwiesen, daß eine Befruchtung auf künstlichem Wege erreicht werden kann. — Radbruch behandelt in einer ausführlichen Abhandlung das Recht des Arztes zur Tötung des Kindes im Interesse der Erhaltung des mütterlichen Lebens und untersucht, inwieweit die Perforation des Kindes rechtmäßig und warum sie straflos ist. Hier sei nur auf die Arbeit hingewiesen, da sie für den ärztlichen Sachverständigen von mehr theoretischem Interesse ist und sich in kurzen Zügen nicht wiedergeben läßt. — Die dem Bürgerlichen Gesetzbuch innewohnende Tendenz, die persönliche zivilrechtliche Verantwortlichkeit gegen früher zu steigern, ist auch für den Arzt von großer Bedeutung geworden. Lehrreiche Beispiele hierfür werden von Kirchberg beigebracht, der sie in den Akten des Stuttgarter Allgemeinen Deutschen Versicherungsvereins gefunden hat. Bemerkenswert ist übrigens hierbei die von Kirchberg gemachte Beobachtung, daß die juristisch geschulten Gerichtsärzte für den verklagten Arzt stets objektivere und günstigere Gutachter waren als die Kliniker. In einem von Reichel mitgeteilten Fall war der Schadenersatzanspruch an den Arzt vom Gericht als berechtigt anerkannt worden, weil die Kranke, an welcher ein chirurgischer Eingriff vorgenommen war, erst $18^1/_2$ Jahre alt, also noch nicht mündig war und somit zur Operation der Einwilligung ihres gesetzlichen Vertreters bedurft hätte. Diese war aber vom Arzte nicht eingeholt worden.

Befruchtung ohne Begattung.

Geburtshilfe und Strafrecht.

Kunstfehler.

Gerichtliche Psychiatrie: Abgabe von Attesten über geistige Gesundheit.

Die Mahnung, bei der Abgabe von Attesten über geistige Gesundheit Vorsicht zu üben und derartige Bescheinigungen niemals allein auf Grund einmaliger Unterredung in der Sprechstunde auszustellen, kann nicht oft genug wiederholt werden. Ein einschlägiger Fall, der namentlich für den Praktiker lehrreich ist, wird von Horstmann mitgeteilt. Einem geisteskranken Arzt war auf diese Weise von zwei praktischen Aerzten 5 Tage nach seiner Entweichung aus der Irrenanstalt bescheinigt worden, daß er geistesgesund, dispositions- und erwerbsfähig sei. Dabei bestand bei ihm eine ausgesprochene Dementia paranoides. — Der epileptische Wandertrieb ist auch forensisch interessant, weil es in ihm häufig

Epilepti Bewußts störun

zur Begehung strafbarer Handlungen kommt. Raecke, der lehrreiche kasuistische Beiträge bringt, unterscheidet scharf das Wandern im epileptischen Dämmerzustand von dem Wandern ohne Bewußtseinstrübung im Verlauf einer epileptischen Verstimmung und grenzt als dritte Gruppe den Hang zu impulsivem Fortlaufen bei epileptischem Schwachsinn ab. Er empfiehlt, in forensischen Fällen stets zu versuchen, durch Vernehmung von Augenzeugen direkte Anhaltspunkte für das Bestehen epileptischer Dämmerzustände zur Zeit der Tat zu erlangen. Der Nachweis epileptischer Antezedentien genügt an sich noch nicht, auch die Amnesie allein ist kein einwandfreies Symptom. Ein dauernd geordnetes Verhalten ohne Verkehrtheiten in Wort und Tat spricht zunächst gegen einen Dämmerzustand. — Besonders interessant sind drei von Siemerling sehr genau untersuchte Fälle epileptischer Bewußtseinstörungen, welche die Bestätigung der von Ziehen und Raecke vertretenen Anschauung liefern, daß die Abweichung im Benehmen der epileptischen Kranken während des Anfalls sich erklären lasse aus einer Störung des Gedankenablaufes, welche eine Verarbeitung neuer Sinneseindrücke und ihre Verknüpfung mit früheren Erinnerungsbildern erschwert und dadurch die Merkfähigkeit beeinträchtigt. In dem einen mitgeteilten Falle hatte der Kranke in der epileptischen Störung eine Reise von Posen nach Kiel ausgeführt, der zweite Fall war besonders interessant durch das Fortwirken früherer Eindrücke — beim Fragen hob der 9jährige Kranke wie in der Schule den Finger in die Höhe. Zu gewissen Stadien nach epileptischen Anfällen treten bisweilen als Ausbruch der fortbestehenden geistigen Erschöpfung Zustände auf, in denen eine erhöhte Suggestibilität eine ganze Reihe von Symptomen hervorrufen kann, welche sich wiederum durch Suggestion in der Art ihres Verlaufes modifizieren lassen. Marguliés teilt interessante Beobachtungen über solche Zustände mit. Es ließen sich in ihnen Wahnideen suggestiv erzeugen, ein Epileptiker wurde beredet, einen Schuldschein zu unterschreiben, einem anderen wurde ein Erpresserbrief diktiert. Ueber einen Mordversuch, den ein epileptischer Schneiderlehrling Nachts an seinem Meister vornahm, berichtet Huber. Die Tat kennzeichnete sich als triebartig mit teilweiser Amnesie, hervorgegangen aus einem Zustande krankhaft veränderten Bewußtseins. — Bonhoeffer beschäftigt sich mit den Beziehungen zwischen Benommenheit und Handlungsunfähigkeit und spricht sich dahin aus, daß eine durch Hirndruck erzeugte Benommenheit nicht notwendig den Ausschluß der Handlungsfähigkeit bedinge, z. B. dann nicht, wenn

Suggesti im po epileptis Zustai

Meuchel versuch Epilepti

Benomm und Ha lungsun keit

Benommenheit und Handlungsunfähigkeit. ein Testierakt sich auf einfache klare Verhältnisse bezieht und es sich um die äußere Festlegung eines von früher her fertigen Entschlusses handelt. Ist dagegen erst ein eigentlicher Entschluß mit Abwägung von Motiv und Gegenmotiv erforderlich, so ist bei Bejahung der Handlungsfähigkeit, selbst wenn nur leichte Benommenheit besteht, stets große Vorsicht geboten, da der Benommene infolge suggestiver Beeinflußbarkeit geneigt ist, sich den Wünschen seiner Umgebung anzupassen. — Daß Erinnerungslücken mitunter durch Konfabulation ausgefüllt werden, ist wiederholt beobachtet worden. Aehnliches berichtet Wachsmut von einem Selbstmörder, der sich in den Kopf geschossen und später die Erinnerung an die letzten Tage vor dem Selbstmordversuch verloren hatte. Durch unrichtige Ausfüllung dieses Erinnerungsdefektes kam er dazu, anzugeben, daß eine andere Person auf ihn geschossen habe; er setzte sich dadurch der Gefahr aus, wegen wissentlich falscher Anschuldigung zur Verantwortung gezogen zu werden, eventuell hätte auch der von ihm Beschuldigte wegen gefährlicher Körperverletzung unter Anklage gestellt werden können, wenn nicht die psychiatrische Untersuchung Klarheit geschaffen hätte. — Das Zeugnis Schwachsinniger ist vor Gericht, wie Kreuser näher ausführt, stets nur mit großer Vorsicht zu verwerten. Wenn es auch, wie die Aussagen von Kindern, mitunter in engen Grenzen besonders verläßlich ist, so läuft man doch immer Gefahr, die volle Wahrheit nicht zu erfahren, und muß mit der Möglichkeit inhaltlich entstellter oder völlig erfundener Angaben rechnen. Was die Schwachsinnigen bezeugen, ist nicht sowohl ein objektiver Tatbestand, als vielmehr ihre eigene Anschauung der Dinge. Beweiswert kann ihrem Zeugnis nur zuerkannt werden, wenn es durch anderweitige Belege ausreichend gestützt wird. — Ein Fall, der die forensische Bedeutung der Dementia praecox beleuchtet, wird von Wachsmut mitgeteilt. Seit 15 Jahren bestand die geistige Störung bereits nachweislich, ohne als solche aufzufallen. Eines Tages bekam der Kranke ganz plötzlich einen Dämmerzustand, in dem er einen Mord- und Selbstmordversuch beging, ohne daß er irgendwelchen psychischen oder somatischen Schädlichkeiten ausgesetzt gewesen war. Die Erinnerung für den Gewaltakt fehlte ihm später fast vollkommen. In den 15 Jahren, seit denen die Krankheit schon bestand, hatte er im bürgerlichen Leben seinen Mann gestanden und war auch, wie aus früheren Bestrafungen hervorging, strafrechtlich für völlig zurechnungsfähig angesehen worden. — Sehr lehrreich sind die Ausführungen von A. Leppmann über die forensische Be-

Retrograde Amnesie mit unrichtiger Ergänzung der Erinnerungslücke.

Zeugnisfähigkeit Schwachsinniger.

Dementia praecox.

Zwangsvorstellungen.

deutung der Zwangsvorstellungen. Er weist darauf hin, daß, um eine Unzurechnungsfähigkeit im Sinne des § 51 St.G.B. zu begründen, der Nachweis erforderlich ist, daß neben den Zwangsvorstellungen der Täter auch sonst noch pathologische Züge habe, vermöge deren die Zwangsvorstellungen eine willensausschließende Macht erlangen. —

Multiple Sklerose.

Raecke macht darauf aufmerksam, daß die multiple Sklerose auch zu psychischen Erkrankungen führen kann, was noch viel zu wenig bekannt ist. Er konnte bei einem Sittlichkeitsverbrecher, der von einem anderen Gutachter für zurechnungsfähig erklärt worden war, die bestehende Störung des Gedächtnisses, der Urteilsfähigkeit und des sittlichen Empfindens nachweisen. —

Pathologische Anschuldigung.

Bresler beschäftigt sich in eingehender Weise mit der pathologischen Anschuldigung und der Art ihrer Entstehung, wie sie auf Grund von Geistesstörungen und geistigen Ausnahmezuständen vorkommt. Hauptsächlich erwächst sie auf dem Boden des hysterischen Charakters, wobei das weibliche Geschlecht stark bevorzugt ist. Ob Unzurechnungsfähigkeit vorliegt, hängt von dem Grad des hysterischen Charakters ab. Auch durch krankhaft gestörte Denktätigkeit oder Wahrnehmung kommen pathologische Anschuldigungen zu stande. Hier spielen Illusionen und Sinnestäuschungen, auch die Eifersuchtsideen der Trinker eine große Rolle, namentlich aber der Verfolgungswahn der Paranoiker. Nicht selten machen auch Verletzte in Zuständen von Benommenheit und Betäubung, welche nach Verletzungen oder Erschütterungen des Kopfes auftreten, falsche Angaben und rufen so oft verhängnisvolle Irrtümer hervor. Bei Kindern handelt es sich meist um erdichtete sexuelle Attentate, die von Mädchen angegeben werden, welche hysterisch sind oder bei denen mangelhafte Entwicklung der Hemmungsvorstellungen mit Lebhaftigkeit des Geschlechtstriebes und der hierauf gerichteten Gedankentätigkeit verbunden ist. Aenderungen der gültigen Gesetze, die Bresler empfiehlt, erscheinen mit Rücksicht darauf durchaus gerechtfertigt, daß es gegenwärtig schwierig ist, die psychiatrische Untersuchung eines Anzeigenden oder Zeugen, eventuell seine Beobachtung in einer Anstalt zu veranlassen. —

Warenhausdiebstähle.

Wie die Mehrzahl der anderen Autoren, fanden sowohl Gudden wie Laquer unter den Warenhausdieben meist kranke Individuen, die als unzurechnungsfähig anzusehen waren. In fast allen Fällen Guddens handelte es sich um die Entwendung von Dingen, die für den Dieb wertlos waren. Weiber stellen das Hauptkontingent zu den Tätern. Gewöhnlich sind es Neurasthenische, Imbezille, Hysterische, Epileptische oder Paralytische. Laquer betont die

Varenhaus-liebstähle.

Häufigkeit des Delikts bei Kindern. Mit Recht warnt er auch davor, mit der Annahme der Unzurechnungsfähigkeit zu weit zu gehen, da Hysterie und Nervosität auch unter ehrlichen Frauen sehr häufig ist und die psychologische Analyse des Deliktes nicht immer das Motiv klar zu Tage fördert. Anscheinende Zwecklosigkeit und Unbegreiflichkeit des Diebstahls darf noch nicht zur Annahme von Unzurechnungsfähigkeit genügen.

koholismus.

Den Alkoholismus und seine Folgen behandeln verschiedene bemerkenswerte Arbeiten. Ueberzeugend tut Hoppe in einer ausführlichen Abhandlung dar, daß das gegenwärtige Strafrecht in keiner Weise den heutigen Anschauungen über die Alkoholfrage genüge. Sehr richtig fordert er nicht Bestrafung, sondern Behandlung der Trinker, bedingte Verurteilung, Ueberweisung in Trinkerheil- und Trinkerbewahranstalten und Erziehung zur Abstinenz. Stier unterzieht die Beziehungen zwischen Alkohol und Kriminalität ebenfalls einer eingehenden Besprechung, indem er namentlich die akute Trunkenheit und ihre Begutachtung in Bezug auf militärische Verhältnisse berücksichtigt. Klar und erschöpfend ist die Darstellung der maßgebenden Gesichtspunkte für die Beobachtung und Beurteilung der Trunkenheitszustände, irrtümlich dagegen die Angabe zur Unterscheidung des normalen vom pathologischen Rausch, daß bei diesem immer Pupillenträgheit oder Pupillenstarre vorhanden sei. Aus einwandfreien Beobachtungen wissen wir, daß die Pupillenreaktion auch beim pathologischen Rausch völlig normal sein kann. Die antisoziale Bedeutung des chronischen Alkoholmißbrauches wird von Cimbal beleuchtet. Sie liegt in der Schädigung der Familie, welche dem chronischen Alkoholisten gegenüber völlig wehrlos ist. Zu ihrem Schutz ist die Dauerinternierung der endgültig antisozial gewordenen Alkoholisten in besonderen Anstalten erforderlich. Cimbals weitere Forderung, daß für die Entmündigung der Trinker und ihre Aufhebung ein ärztliches Gutachten obligatorisch sein soll, seine Unterstützung der Vorschläge Leppmanns und Straßmanns, welche bei Trunksucht eines Ehegatten eine Erleichterung der Ehescheidung wünschen, und sein Vorschlag, für Trinkerkinder besondere Erziehungsanstalten zu gründen, werden sicherlich allgemeine Billigung finden.

Sexuelle rversitäten.

Jahrmärker teilt je einen Fall von Homosexualität und Exhibitionismus mit, in denen die sexuelle Perversität durch den Entwicklungsgang der Betreffenden erworben war. Beide kamen bei der Betätigung ihrer Begierden mit dem Strafgesetz wiederholt in Konflikt, ohne sich durch Strafen abschrecken zu lassen. Psychia-

trisch ließ sich in beiden Fällen nur eine gewisse neurasthenische Veranlagung feststellen, weswegen Verurteilung unter Annahme mildernder Umstände erfolgte. Wenn man hiermit vergleicht, daß Leers bei Untersuchung von 11 Exhibitionisten nur einen Exhibiti- Minderwertigen, dagegen 10 Individuen fand, bei denen es gelang, mus. Unzurechnungsfähigkeit nachzuweisen, so kann man sich des Gedankens nicht erwehren, daß bei der forensischen Beurteilung sexueller Perversitäten dem subjektiven Ermessen, wo die Grenze der Unzurechnungsfähigkeit zu ziehen ist, ein großer Spielraum eingeräumt wird. — Forensisch sehr interessant ist die Studie Haberdas über Sodomie. Ihr liegen 172 Fälle zu Grunde, welche im Laufe von Sodom 10 Jahren in Oberösterreich verhandelt wurden. Man sieht daraus, daß Unzucht mit Tieren nicht so selten ist, wie gewöhnlich angenommen wird. Meist waren die Täter Personen, die berufsmäßig mit Tieren umgingen. Unter den mißbrauchten Tieren fanden sich vor allem Kühe, aber auch Pferde, Ziegen und Hühner. Perversität der Empfindung, Schwachsinn, Trunkenheit kamen als Ursachen in Betracht. Bei der Mehrzahl der Täter war das Vergehen nur ein gelegentliches, während sonst normaler Geschlechtsverkehr gepflegt wurde. Nur in 20 Fällen lagen wiederholte Delikte vor. — Einen höchst sonderbaren Fall von Kleiderfetischismus beobachtete Fetischis Claren. Ein Entarteter suchte sich um jeden Preis in den Besitz von Schürzen, Blusen und Waschkleidern, insbesondere blau- und weißgestreiften, zu setzen, die er wie lebende, mit Gefühl für Schmerz und Freude begabte Wesen behandelte und vor Beschädigungen und Verunglimpfungen zu schützen suchte. Sexuelle Sensationen waren mit dieser Schürzenverehrung nicht verbunden, auch sonst bestand wahrscheinlich völlige sexuelle Anästhesie. Die leidenschaftliche Vorliebe für Schürzen brachte den Fetischisten wiederholt mit den Gesetzen in Konflikt. Gutskäufe, die er einmal unternommen hatte, um sich in der ländlichen Einsamkeit an den Schürzen seiner Frau und Tochter ungestört erfreuen zu können, das andere Mal um Herrenhausmitglied zu werden und so die geliebten Kleider wirksam vor Beschmutzung, Beleidigung und Mißhandlungen schützen zu können, hatten zweimal die Einleitung eines Strafverfahrens gegen ihn veranlaßt. — Untersuchungen Blondels über die Selbstverstümmler Selbstv lehren uns, daß diese seltsamen Menschen, welche sich die Augen stümmel ausreißen, sich die Geschlechtsteile verbrennen oder sich selbst kastrieren, fast immer Psychopathen sind, entweder Entartete oder wirklich Geisteskranke mit religiösen oder melancholischen Wahnideen. Der Sachverständige muß beachten, daß Hysterische die

Selbstverstümmlung oft nicht zugeben, sondern in lügenhafter und phantastischer Weise andere beschuldigen.

Greisenalter und Kriminalität.

Die Beziehungen zwischen Greisenalter und Kriminalität hat Bresler monographisch dargestellt. Wir lernen aus seinen Ausführungen, daß die geistig erkrankten Greise sich von den übrigen geisteskranken Rechtsbrechern dadurch unterscheiden, daß sie relativ viel Fahrlässigkeitsdelikte und auffallend viel Sittlichkeitsverbrechen begehen. Bresler berücksichtigt in seiner Schrift namentlich die weniger sinnfälligen Krankheitszustände des Greisenalters, so die verschiedenen Formen der arteriosklerotischen Hirnstörungen, deren forensische Beurteilung als Grenzzustände und Uebergänge viel häufiger Schwierigkeiten macht, als die ausgesprochenen senilen Geistesstörungen. Wichtig für den Sachverständigen ist, daß die sexuelle Perversion und ethische Depravation dem Verfall der Intelligenz jahrelang vorausgehen kann. Man wird Bresler zustimmen können, wenn er meint, das Rechtsbewußtsein lehne sich wohl selten dagegen auf, wenn bei Greisen von mildernden Umständen und vom § 51 St.G.B. ein freigebigerer Gebrauch gemacht werde, als bei Personen der anderen Lebensalter. Auf die Wichtigkeit der arteriosklerotischen Geistesstörungen in strafrechtlicher Beziehung macht auch Albrecht aufmerksam, indem er gleichzeitig die für die forensische Beurteilung bemerkenswerte Tatsache hervorhebt, daß die Möglichkeit ihres Bestehens schon jenseits des 40. Lebensjahres gegeben ist. — Simulation von Geistesstörung ist selten. Daher sind Fälle, wo sie sichergestellt wird, für den Sachverständigen immer von Interesse. Wagner v. Jauregg berichtet über einen solchen Fall, wo von einem Gewohnheitsdieb wiederholt erfolgreich Lähmungen und Halluzinationen simuliert wurden.

Simulation von Geistesstörung.

Versicherungsrechtliche Medizin: Unfallversicherung und Arzt.

Auf dem Gebiete der versicherungsrechtlichen Medizin sind zunächst einige Abhandlungen zu nennen, welche sich mit Reformen in der Unfallversicherungsgesetzgebung beschäftigen, so eine sehr lesenswerte Arbeit von A. Hoche, ferner die Arbeit Lohmars, eines Nichtarztes, der als Geschäftsführer von Berufsgenossenschaften Gelegenheit hatte, einschlägige Erfahrungen zu sammeln. Er erörtert die Mitwirkung des Arztes bei der Unfallversicherung, beleuchtet die Unzulänglichkeit der Krankenkassenbehandlung, die nicht eine Beseitigung der funktionellen Störungen, sondern nur eine möglichst schnelle anatomische Heilung anstrebe und infolge unzureichender Behandlung, mangelhafter Heilmittel, Knauserei u. a. den Unfallverletzten schade. Eine Beseitigung dieser auf der 13wöchigen Karenzzeit beruhenden Mängel erhofft er von einer Verschmelzung

der Kranken- mit der Unfallversicherung. Auch die Vertrauensärzte der Schiedsgerichte kommen schlecht weg; Lohmar wirft ihnen wohl nicht ganz mit Unrecht vor, daß sie oft ohne genaue Aktenkenntnis, ohne eingehende Untersuchung und ohne genügende Sachkenntnis mit ihrem oberflächlich begründeten Gutachten das Gutachten des behandelnden Arztes, der alle Einzelheiten des Falles kennt, über den Haufen werfen. Wenn die Erwerbsverhältnisse durch Gewöhnung an die Unfallfolgen eine Aenderung erfahren haben, verlangt das Gesetz eine anderweitige Festsetzung der Rente. Für diese Fälle wünscht Wolff die Einsetzung einer gemischten Kommission aus Aerzten und beruflichen Sachverständigen, da der Arzt allein die Frage der Gewöhnung nicht beantworten kann, sondern der Mithilfe beruflicher Sachverständiger bedarf, welche als Fachleute hierfür kompetent sind. — Ledderhose empfiehlt auf Grund eigener unliebsamer Erfahrungen den ärztlichen Gutachtern, in den ihnen unterbreiteten Unfallakten nachzuforschen, ob die ärztlichen Urteile zur Motivierung von Rentenreduktionen auch richtig verwertet sind, da in den den Rentenempfängern von den Berufsgenossenschaften erteilten Bescheiden Verdunklung, Färbung oder Entstellung der ärztlichen Gutachten zuweilen beliebt wird. Wenn dies auch auf das entschiedenste zu verurteilen ist, so läßt sich ein derartiges Vorgehen doch dadurch vermeiden, daß die Aerzte sich daran gewöhnen, am Schluß ihres Gutachtens ein Resumé zu geben, welches die im Sinne der Besserung anzusprechenden Tatsachen aufzählt und feststellt, ob die Besserung wesentlich ist. — Welte weist darauf hin, daß auch der Arzt im stande ist, zu der Herabminderung der zu gewaltiger Höhe herangewachsenen Rentenlasten beizutragen, indem er durch sofortige Einleitung eines zweckmäßigen Heilverfahrens die Behandlungsdauer abkürzt. Die allzu liberale Gewährung kleinster Renten bedeutet für die Berufsgenossenschaften jedenfalls eine schwere Belastung. Es ist daher Pflicht des Sachverständigen, der Neigung, für ganz leichte Beschwerden und Unbequemlichkeiten Renten zu verlangen, entgegenzutreten. — Cohn sah bei einem anscheinend ganz gesunden Knaben im Anschluß an einen Fall von der Treppe auf den Hinterkopf eine Meningitis tuberculosa auftreten. Die Sektion wies eine latente Bronchialdrüsen- und geringe Lungentuberkulose nach. Mit der Sicherheit eines positiv ausgefallenen Experiments läßt sich hier also die Entstehung der Meningitis auf das Trauma zurückführen. — Ein Mediastinalabszeß im Anschluß an ein Trauma ist bisher sehr selten beobachtet. In dem von Rogowski mitgeteilten Falle

Gewöhnu nach Unf verletzun

Aerztlic Gutacht und Rent änderun

Dauer d Heilverfah

Meningi tubercul nach Tra

Mediastinalabszeß nach Trauma. Traumatische Lungengangrän.

entwickelte er sich nach einem Querbruch des Brustbeins. — Merkwürdig ist auch die Entstehung einer Lungengangrän in einem Falle Liebls. Ein Arbeiter zog sich bei dem Aufrichten eines schweren Sandsteines eine Zerreißung der Speiseröhre zu, die zu einer jauchigen Mediastinitis und schließlich zur Lungengangrän führte. — Schon Küttner hatte auf das häufige Vorkommen von Aneurysmen nach Schußverletzungen aufmerksam gemacht. Saigo bestätigt dies. Er bezeichnet nach seinen Erfahrungen im russisch-japanischen Kriege die Aneurysmenbildung als eine ganz alltägliche Folge der Gefäßverletzung durch das vordere Mantelgeschoß, seltener durch das Schrapnellgeschoß. — Einen vollständigen Verschluß der Arteria brachialis dextra und ihrer Aeste konnte Rupfle nach einem außerordentlich heftigen Schlage der Fingerspitzen gegen die Tischkante beobachten. Die Ursache hierfür lag nach ihm in einer aufsteigenden Arteriitis obliterans, welche auf das Trauma zurückzuführen war. — Eichelberg fand bei einem Manne 1½ Jahre nach einem Sturz aus 8—10 m Höhe den Magen infolge von Adhäsionen mit der Bauchhöhle in drei Höhlen getrennt. Er nimmt als Ursache dieser seltenen Veränderung Einrisse in die Serosa und Mukosa an, welche zu Verklebungen mit der Umgebung und zu Narbenbildung in der Magenschleimhaut Anlaß gegeben hatten. Eine von Derlin mitgeteilte Darmzerreißung nach Stoß mit dem Bajonettiergewehr ist forensisch dadurch interessant, daß sie bei relativ leerem Darm zu stande kam und schon 4 Stunden nach der Verletzung eine Peritonitis mit flockigem Exsudat zur Folge hatte. — Eine 12 Jahre nach einem stumpfen Trauma auftretende Perforativperitonitis ist gewiß eine Seltenheit. Das Trauma mußte zu einer erheblichen Verletzung des linken Kolonwinkels geführt haben, die symptomlos verlief und eine Stenose verursachte. Diese wurde nach 12 Jahren die Veranlassung der Perforation. Klauber, der den Fall veröffentlicht, hält den Zusammenhang zwischen Unfall und Darmperforation wegen der Koinzidenz des Ortes der Verletzung mit der Stelle der in den folgenden Jahren ganz gleichmäßig geäußerten Schmerzen und dem Orte der später eingetretenen Perforation für sicher. — Eine Ruptur des durch Divertikelbildung besonders disponierten Mastdarmes beim Heben eines Strohbundes beschreibt Müller. Wenige Tage nach dem Unfall trat der Tod ein, bei der Sektion fand sich ein unregelmäßiger Riß 17 cm oberhalb des Afters. Die Verletzung wurde als Unfall anerkannt. — Mayer schätzte die Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit bei einer Frau, bei der infolge einer Brucheinklem-

Aneurysmen nach Trauma.

Arteriitis obliterans nach Trauma.

Magenstenosen nach Trauma.

Darmzerreißung durch Stoß mit Bajonettiergewehr.

Perforativperitonitis als Spätfolge eines Traumas.

Darmzerreißung nach Heben eines Strohbundes.

mung ein Anus praeternaturalis angelegt werden mußte, auf 40 %. Diese Schätzung steht im Widerspruch mit der Ansicht anderer, welche einen Anus praeternaturalis, selbst wenn er durch Operation geheilt wird, als Siechtum auffassen. — Landois sah eine Thrombose der unteren Hohlvene nach Trauma, welche durch ein Karzinom kompliziert wurde. Das Lehrreiche des Falles liegt darin, daß zwei voneinander völlig unabhängige und zeitlich getrennte Krankheiten bestanden, nämlich die durch Sturz aus 3 m Höhe eingeleitete Venenthrombose mit Entwicklung eines Kollateralkreislaufes und ein linkseitiges Nierenkarzinom. — Tomellini beschäftigte sich experimentell mit der Frage der traumatischen Nephritis. Er setzte die Nieren von Kaninchen teils nach Freilegung, teils in situ Traumen, Hammerschlägen, Quetschungen mit den Fingern, aus, konnte aber in keinem Fall Nephritis danach feststellen. Zwar fanden sich außer Kontusionsblutungen umschriebene Bindegewebswucherungen, aber diese waren nichts anderes als Narbengewebe, welches nekrotische Partien ausfüllte, die sich infolge traumatischer Läsion gebildet hatten. — Heller hatte in einem Gutachten sich darüber zu äußern, ob Lichen ruber planus eine Unfallfolge sein könne. Er lehnte einen ursächlichen Zusammenhang wohl mit Recht ab. Dieser ist nur zu konstruieren, wenn er auf eine Verletzung des Nervensystems oder auf eine Infektion zurückgeführt werden kann. Beides traf aber für den vorliegenden Fall nicht zu. Lichen ruber wird überhaupt nicht als eine Infektionskrankheit angesehen. Ebensowenig lag eine Verletzung des Nervensystems vor, da es sich bei dem Unfall nur um eine leichte Hautabschürfung handelte. — Traumatische Alopecia areata sah Hirschfeld nach einem Stoß gegen eine Eisenstange entstehen. — Wirklicher Diabetes mellitus nach Trauma ist überaus selten. Schweckendieck teilt einen sehr schweren Fall mit, der bei einem Knaben nach Stoß gegen die Nabelgegend entstand und in drei Tagen unter Erscheinungen des Komas zum Tode führte. Vermutlich war eine Nekrose des Pankreas oder eine Splanchnikusaffektion die Ursache der akuten Entwicklung. — Ueber die ätiologische Bedeutung des Traumas bei der Entstehung der Geschwülste sind die Ansichten bekanntlich noch sehr geteilt. Oberndorfer erörtert diese Frage in einer zusammenfassenden Arbeit auf Grund der modernen Entstehungstheorien der Geschwülste und kommt zu dem Ergebnis, daß Traumen in der Aetiologie vieler Geschwülste eine Rolle spielen, daß aber in anderen Fällen das Trauma den Tumor nur manifest mache. Als Belege hierfür führt er eine

Erwerbsbeschränkung bei Anus praeternaturalis.

Thrombose der unteren Hohlvene nach Trauma.

Nephritis nach Trauma.

Lichen ruber nach Trauma.

Alopecia areata nach Trauma.

Diabetes mellitus nach Trauma.

Tumor und Trauma.

[illegible] Blutung sich nicht so [illegible] die schwüle Temperatur [illegible] eingewirkt hätte. — Einen [illegible] Quetschung der rechten [illegible] Natur erst 2 Jahre nach dem [illegible] mit. — Im Gegensatz zu [illegible] läßt sich heutzutage aus [illegible] namentlich aus der mikroskopischen [illegible] nahezu mit Sicherheit das Vorliegen [illegible] erkennen. Meyer konnte selbst [illegible] dem Tode die charakteristische adventitielle [illegible] mit Lymphozyten und Plasmazellen [illegible] Die Bedeutung dieser Tatsache für die

Unfallpraxis liegt auf der Hand. — Die sehr interessante Beobachtung einer echten organischen Psychose mit tödlichem Ausgang, welche sich im Anschluß an eine Gehirnerschütterung entwickelt hatte, ist von Weber gemacht worden. Das Leiden begann mit einem amnestischen Symptomenkomplex und führte unter fortschreitendem psychischem und körperlichem Verfall in einem halben Jahre zum Tode. Die mikroskopische Untersuchung ergab eine über das ganze Gehirn verbreitete und deutlich nachweisbare Alteration sämtlicher Gefäße. — Daß die umfassende Anwendung der elektrischen Kraft zu technischen Zwecken eine wichtige Gefahrenquelle für die Bevölkerung abgibt, lehren die zahlreichen Unglücksfälle, die aus der Tagespresse bekannt werden. Daher verdient eine Arbeit Jellineks über Pathologie, Therapie und Prophylaxe elektrischer Unfälle die Beachtung des ärztlichen Sachverständigen, die sich auf umfangreiche eigene Beobachtungen stützt und einen guten Ueberblick über alle durch technische und atmosphärische Elektrizität hervorgerufenen Schädigungen gewährt. In einem Falle Eulenburgs sollte ein elektrischer Unfall durch Störung im Telephonbetriebe und eine dadurch beim Telephonieren unmittelbar herbeigeführte elektrische Schädigung hervorgerufen sein. Da aber der Verstorbene schon vorher an Herzklappenfehler und Gicht gelitten hatte, konnte das plötzliche Zusammensinken beim Telephonieren, das von den Angehörigen als elektrische Schädigung angesehen wurde, auch als Folge des natürlichen Krankheitsverlaufs gedeutet werden. — Leers erörtert die Beziehungen der traumatischen Neurosen zur Arteriosklerose. Er sieht neben anderen endogenen und exogenen Einflüssen auch in der arteriosklerotischen Erkrankung der Gefäße ein prädisponierendes Moment zur Entstehung der traumatischen Neurosen. Diese erwachsen nach seiner Meinung häufig erst auf dem Boden der Arteriosklerose, welche nicht nur selbst durch ein Trauma höchst ungünstig beeinflußt wird, sondern auch ihrerseits die Unfallneurosen zu besonders schweren und die Aussicht auf Besserung und Wiedererlangung der früheren Erwerbsfähigkeit äußerst gering macht. — E. Meyer bespricht die Begutachtung der Hysterie in Bezug auf die Erwerbsfähigkeit und die Invalidität. Er hebt mit Recht hervor, daß die Hysterie nicht nur ein Name sei für die Neigung sich krank zu stellen, wie manche Aerzte meinen, sondern eine wirkliche psychische Krankheit, die in allen schwereren Fällen sobald als möglich ein Heilverfahren nötig macht und am besten stationär behandelt wird. Für erholungsbedürftige Hysteroneurasthenische fordert er die Schaffung einer

Psych nach Tr

Elektri Unfäl

Traumat Neuro

Invalid und Hyste

Halbinvalidität, sowie die Einrichtung von Nervenheilstätten. — Wie jeder Sachverständige weiß, kommt Uebertreibung bei Unfallnervenkranken vielfach, gelegentlich auch Vortäuschung von Krankheitserscheinungen vor. Sehr richtig bemerkt aber Becker hierzu, daß deswegen noch nicht Simulation angenommen werden dürfe, da durch verfeinerte Untersuchungsmethoden meist einwandfrei nachzuweisen ist, daß tatsächlich Krankheitsvorgänge vorhanden sind. Aehnlich verhielt es sich auch in einem Fall, den Th. Becker mitteilt, wo der Unfallverletzte sich neben einer vorübergehenden Radialislähmung auf Grund des erlittenen Schrecks eine traumatische Neurose zugezogen hatte, die sich infolge der irrtümlichen Behauptung seiner Aerzte, sie sei unheilbar, immer weiter ausbildete. Später suchte er außerdem absichtlich eine Radialislähmung vorzutäuschen. Sehr lehrreiche Beispiele, welche Hillenberg aus seiner Praxis veröffentlicht, zeigen ebenfalls, wie schwierig die Begutachtung von Unfällen werden kann, wenn man lediglich auf die subjektiven Klagen des Verletzten angewiesen ist. Wiederholt konnte er feststellen, daß Leute mit angeblich ganz geringer Arbeitsfähigkeit und hohen Renten gleichwohl lange Zeit hindurch die schwersten Arbeiten verrichtet hatten. Strengste Objektivität in der Beurteilung ist das einzige Mittel, sich vor solchen üblen Erfahrungen einigermaßen zu schützen.

Simulation bei Unfallnervenkranken.

Literatur.

W. Albrand, Zur Methode einer obligatorischen Leichenschau. Wien. klin. Rundsch. Nr. 51. — Albrecht, Die arteriosklerotische Geistesstörung und ihre strafrechtliche Beziehung. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXIII, H. 1. — Becker, Simulation bei Unfallnervenkranken. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXIV, H. 2 u. 3. — Th. Becker, Simulation und Aggravation bei traumatischer Neurose. Inaug.-Diss. Kiel. — Befruchtung ohne Begattung. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 18. — Ch. Blondel, Les Auto-mutilateurs. Paris. — N. Bokarius, Mikrochemische Reaktionen des Spermas. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXIII, H. 2. — Bonhoeffer, Benommenheit und Handlungsfähigkeit. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 8. — Boretius, Mißhandlung durch Quetschung der Hoden. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 8. — H. Boruttau u. E. Stadelmann, Kreosot- und Lysolvergiftung. Arch. f. klin. Med. Bd. XCI, H. 1 u. 2. — Braatz, Bleivergiftung durch Geschosse nach Schußverletzungen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 22. — Bresler, Greisenalter und Kriminalität. — Derselbe, Die pathologische Anschuldigung. Juristisch-psychologische Grenzfragen Bd. V, H. 2, 3 u. 8. — C. Bruck, Zur forensischen Verwertbarkeit und Kenntnis des Wesens der Komplementbildung. Berl. klin. Wochen-

schrift Nr. 47. — v. Burk, Schwere innere Lysolvergiftung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 20. — P. Buttersack, Akute Vergiftung nach Oelklistieren. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 45. — Cacie, Der Meuchelmord Blaz Gjalicz durch chronische Arsenvergiftung. Zeitschr. f. d. ges. Strafrechtswissensch. Bd. XXVII, H. 2. — Th. Carnwath, Zur Technik der biologischen Untersuchung kleinster Blutspuren. Arbeiten aus d. Kaiserl. Gesundheitsamt Bd. XXVII, H. 2. — Cimbal, Die antisozialen Wirkungen des chronischen Alkoholmißbrauchs. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXIII, Suppl. — Claren, Ein Fall von Fetischismus. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 24. — S. Cobliner, Haben die mikroskopischen Vorgänge bei der Abstoßung der Nabelschnur forensisches Interesse? Friedreichs Blätter f. gerichtl. Med. H. 2 u. 3. — O. Daske, Unterscheidung des Menschenblutes vom Tierblut nach van Itallie. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 14. — R. Dehne, Die spezifische Löslichkeit und ihre Anwendung bei der forensischen Blutuntersuchung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 8. — Derlin, Subkutane Darmzerreißung durch Stoß mit einem Bajonettiergewehr. Deutsche milit.-ärztl. Zeitschr. Nr. 6. — R. Dölger, Was berechtigt uns, auf Grund der funktionellen Hörprüfung Simulation bezw. Uebertreibung anzunehmen? Wie verfahren wir am besten, um bei dem der Simulation bezw. Uebertreibung Ueberführten einen Einblick in das wirklich vorhandene Gehör zu gewinnen? Münch. med. Wochenschr. Nr. 31. — A. de Dominici, Nuovo metodo per la ricerca dei nemaspermi nelle macchie. Risveglio medico, anno II n. 27 e 28. — Derselbe, Sulla nuova reazione della sperma. Giorn. intern. delle scienze mediche, anno XXIX. — Domontowitsch, Zur Frage der Feststellung des Todes durch Ertrinken. Wratschebnaja Gazetta Nr. 30, ref. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 21. — Eichelberg, Posttraumatische Magenstenosen durch Adhäsiventzündung in der Bauchhöhle. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 1. — Engel, Zur Kasuistik der traumatischen Paralysis agitans. Med. Klinik Nr. 28. — Eulenburg, Obergutachten über einen zweifelhaften elektrischen Betriebsunfall. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 12. — W. Ewald, Blausäurevergiftung. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXIII, H. 2. — J. Fischer, Abortus und Trauma. Wien. med. Presse Nr. 27. — P. Fraenckel, Der gegenwärtige Stand des forensischen Spermanachweises. Offizieller Bericht der XXIV. Hauptversammlung des preuß. Medizinalbeamtenvereins p. 59. — R. Gaupp, Klinische Untersuchungen über den Selbstmord. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXIII, Suppl. — Georgii, Ueber den Wasserschuß. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXIII, Suppl. — Derselbe, Gerichtsärztliche Bedeutung der Flobertschußwunden. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXIII, Suppl. — John Glaister, Watergas, carburetted watergas and carbon monoxide poisoning. The Lancet, Dec. 1906. — Graßmann, Traumatisch entstandene Myelie. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 1. — A. W. Grigoriew, Zur Frage des Nachweises von minimalen Blutspuren in Flecken mit Hilfe der Spektralanalyse. Russki Wratsch Nr. 14, ref. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 24. — Gudden, Ueber den Geisteszustand bei Warenhausdiebstählen.

Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXIII, Suppl. — Haberda, Tod durch Elektrizität im Bade infolge Berührung einer Kipplampe. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXIII, Suppl. — Derselbe, Unzucht mit Tieren. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXIII, Suppl. — J. Heller, Kann Lichen ruber planus eine Unfallfolge sein? Med. Klinik Nr. 7. — Henduck, Tod durch Verblutung vom gerichtsärztlichen Standpunkt. Deutsche Medizinalztg. Nr. 39—42. — Herbst, Die strafrechtliche Begutachtung von Augenverletzungen im Sinne des § 224 St.G.B. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXIV, H. 1. — J. Heyde, Akute Zitrophenvergiftung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 33. — Hillenberg, Begutachtung Unfallverletzter. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 14. — H. Hirschfeld, Ein Fall von traumatischer Alopecia areata. Monatsschr. f. Unfallheilk. Nr. 5. — Cohn, Meningitis tuberculosa traumatica. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 13. — H. Hoppe, Der Alkohol im gegenwärtigen und zukünftigen Strafrecht. Jurist.-psych. Grenzfragen Bd. V, H. 4 u. 5. — Huber, Versuchter Meuchelmord eines Epileptikers. Arch. f. Kriminalanthr. Bd. XXVIII. — Huhs, Ein Fall von Medizinalvergiftung mit Arsen. Zeitschr. f. Med.-B. Nr. 2. — Jahrmärker, Zur Frage der Zurechnungsfähigkeit bei sexuellen Perversitäten. Monatsschr. f. Kriminalpsychol. H. 2. — Jellinek, Pathologie, Therapie und Prophylaxe der elektrischen Unfälle. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 10 u. 11. — Imhofer, Die Bedeutung der Ohrmuschel für die Feststellung der Idendität. Arch. f. Kriminalanthropol. Bd. XXVI. — van Ittalie, Eine neue Blutdifferenzierungsmethode. Ber. d. deutschen pharmazeut. Gesellsch., 16. Jahrg., 1906, H. 2. — H. Kathe, Die Lungenschwimmprobe und ihre Beurteilung. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 35. — Kenyeres, Die Lungen Neugeborener im Röntgenbild. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXIV, H. 1. — F. Kirchberg, Kasuistik der Kunstfehler. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 19, 20, 22, 23. — Klare, Benzinvergiftung. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 5. — Derselbe, Gerichtsärztliche Beurteilung von Stichverletzungen mit besonderer Berücksichtigung der Stichspuren an den Kleidern. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXIII, H. 1. — Klauber, Perforativperitonitis als Spätfolge, 12 Jahre nach stumpfem Trauma. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 4. — Knauer, Ueber Schartenspuren. Arch. f. Kriminalanthropol. Bd. XXVIII, H. 3 u. 4. — Kramer, Gerichtsärztliche Beurteilung der Sublimatvergiftungen. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXIII, H. 1. — Kratter, Zur forensischen Würdigung der Schädelbruchformen. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXV, Suppl. — Derselbe, Giftwanderung in Leichen und die Möglichkeit des Giftnachweises bei später Enterdigung. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXIII, Suppl. — Kreuser, Zeugnisfähigkeit der Schwachsinnigen. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXIII, Suppl. — O. Kurpjuweit, Verfeinerung des spektroskopischen Nachweises von Kohlenoxydhämoglobin im Blut. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXIV, H. 1. — Landois, Thrombose der unteren Hohlvene, verursacht durch Trauma, kompliziert durch Karzinom. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 7. — Laquer, Der Waren-

hausdiebstahl. Zwanglose Abhandlungen aus dem Gebiet der Nerven- und Geisteskrankheiten. Halle a. S. — Ledderhose, Aerztliche Gutachten und Rentenänderung. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 19. — Derselbe, Simulation und ihre Entlarvung in der Unfallchirurgie. Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 24. — Leers, Forensische Beurteilung des Exhibitionismus. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXIV, H. 2. — Derselbe, Beziehungen der traumatischen Neurosen zur Arteriosklerose. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXIII, Suppl. — Derselbe, Zur Lehre von den traumatischen Neurosen. Berl. Klinik H. 205. — Derselbe, Erstickungsemphysem der Lungen. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXV, Suppl. — Derselbe, Luftembolie beim Tode durch Ertrinken. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 21. — A. Leppmann, Die forensische Bedeutung der Zwangsvorstellungen. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 13. — L. Lewin, Tödliche Wundvergiftung durch Streuen von Superphosphat und Thomasmehl. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 11. — Derselbe, Spätwirkung und Nachwirkung des im Betriebe eingeatmeten Kohlenoxyds. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 43. — L. Liebl, Traumatische Lungengangrän infolge von Oesophagusruptur. Inaug.-Diss. Leipzig. — W. Löbl, Bromoformvergiftung. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 19. — Lohmar, Unfallversicherung und Arzt. Soziale Medizin u. Hygiene Bd. II. — Margulиés, Suggestibilität im postepileptischen Zustande. Arch. f. Kriminalanthropol. Bd. XXVIII, H. 1 u. 2. — Derselbe, Diagnose des Ertrinkungstodes. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXIII, Suppl. — Marx, Zur Lehre vom Verblutungstod. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 38. — Derselbe, Praktikum der gerichtlichen Medizin. Berlin. — Derselbe, Die Atemprobe. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 3. — Derselbe, Einführung in die gerichtliche Medizin für praktische Kriminalisten. Berlin. — M. Mayer, Zur Höhe der Erwerbsbeschränkung nach Heilung eines Anus praeternaturalis. Münch. med. Wochenschr. Nr. 52. — Derselbe, Schädigungen durch Kunstdünger im landwirtschaftlichen Betriebe. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 13. — G. Mendelsohn, Vergiftung mit Muskatnuß. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 48. — E. Meyer, Hysterie und Invalidität. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 6. — Derselbe, Die pathologische Anatomie der Paralyse in ihrer Bedeutung für die forensische und Unfallpraxis. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 7. — Molitoris, Experimentelle Beiträge zur Frage der Fäulnis von Lungen Neugeborener. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXIII, Suppl. — Derselbe, Toxikologische Mitteilungen. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXIII, Suppl. — Müller, Selbstmord durch Vergiftung mit bitteren Mandeln. Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 2. — Derselbe, Ruptur des durch Divertikelbildung besonders disponierten Mastdarms, entstanden beim Heben eines Strohbundes. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 5. — P. Naecke, Identitätsnachweis an Kindern. Arch. f. Kriminalanthropol. Bd. XXVIII, H. 3 u. 4. — E. Nienhaus, Veronalvergiftung. Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte Nr. 11, p. 336. — H. Nothmann, Zur Kritik der Reifezeichen der Frucht. Friedreichs Blätter f. gerichtl. Med. H. 1—3. — Obendorfer, Tumor und Trauma. Aerztl.

Sachverst.-Ztg. Nr. 2. — O. Orth, Sarkom und Trauma. Münch. med. Wochenschr. Nr. 44. — H. Pfeiffer, Erfahrungen mit der Blutdifferenzierungsmethode von van Itallie. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXIII, Suppl. — Derselbe, Weitere experimentelle Beiträge zur Aetiologie des primären Verbrühungstodes. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 8 u. 9. — Derselbe, Die Vorschule der gerichtlichen Medizin. Leipzig. — R. Polland, Pathologische Histologie der inneren Organe beim Verbrennungstode. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 8. — G. Puppe, Gerichtsärztliche Beurteilung der Konservierung von Nahrungs- und Genußmitteln mit Borsäure. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 15. — Derselbe, Die Diagnose der Erstickung durch weiche Bedeckungen. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXIII, Suppl. — G. Radbruch, Geburtshilfe und Strafrecht. Jena. — Raecke, Zur forensischen Bedeutung der multiplen Sklerose. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXIV, H. 1. — Derselbe, Epileptische Wanderzustände. Arch. f. Psych. Bd. XLIII, H. 1. — H. Reichel, Chirurgischer Eingriff ohne Einwilligung des gesetzlichen Vertreters des Patienten. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 21. — John Reid, A case of poisoning by coal-gas. The Lancet, April. — Rembold, Sarkom infolge von Unfall. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 12. — Reuter, Der anatomische Befund bei der Benzinvergiftung. Wien. med. Wochenschr. Nr. 10. — Derselbe, Diagnose des Ertrinkungstodes. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXIII, Suppl. — Revenstorf, Lysolvergiftung und Bronchopneumonie. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 12. — Derselbe, Ueber Aspiration flüssiger Medien in bewußtlosem Zustande. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXV, Suppl. — Derselbe, Bemerkungen über das Obduktionsverfahren bei Ertrunkenen. Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 10. — Derselbe, Ertrinkungsgefahr und Schwimmkunst. Münch. med. Wochenschr. Nr. 43. — Derselbe, Diagnose des Ertrinkungstodes. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXIII, Suppl. — Röder, Späte Chloroformtode. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 19. — Rogowski, Unkomplizierte Brustbeinfraktur. Mediastinalabszeß. Tod nach 8 Wochen. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 3. — Rupfle, Arteriitis obliterans nach Trauma. Münch. med. Wochenschr. Nr. 5. — Saigo, Traumatische Aneurysmen im russisch-japanischen Kriege. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXV. — Schill, Simulation beim Militär. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 24. — H. Schmidt, Das ärztliche Berufsgeheimnis. Jena. — B. Schultze, Kann eine progressive Muskelatrophie durch eine nicht ausgedehnte Verbrennung zweiten Grades und einen Schrecken entstehen. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 6. — Schweckendieck, Traumatischer Diabetes mellitus. Allg. med. Zentral-Ztg. Nr. 1. — T. C. Shaw, Suicide and sanity. The Lancet, April, p. 1067. — E. Siefert, Geistesstörungen der Strafhaft mit Ausschluß der Psychosen der Untersuchungshaft und der Haftpsychosen der Weiber. Halle a. S. — E. Siemerling, Zur Lehre von den epileptischen Bewußtseinsstörungen. Arch. f. Psych. Bd. XLII, H. 3. — Sittmann, Trauma und Lungenkrankheiten. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 1. — E. Stadelmann u. H. Boruttau, Ein Fall von Kreosotalvergiftung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 39.

— Stappenbeck, Bericht über die in der Breslauer chirurgischen Klinik behandelten Schußverletzungen. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. S. 1066. — Steiger, Die Verwertbarkeit von Hornhautmaßen zur Identifizierung von Verbrechern. Arch. f. Kriminalanthropol. Bd. XXVI. — Stenger, Simulation und Dissimulation von Ohrkrankheiten und deren Feststellung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 24. — Stier, Die akute Trunkenheit und ihre strafrechtliche Begutachtung, mit besonderer Berücksichtigung der militärischen Verhältnisse. Jena. — F. Straßmann, Ueber Magenzerreißungen, besonders innere und unvollständige. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXIII, Suppl. — Stühler, Beurteilung von Stichverletzungen. Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 14. — M. Stumpf, Gerichtliche Geburtshilfe. Wiesbaden. — K. Tantzscher, Fruchtabtreibungsversuch durch intrauterine Injektion von Fehlingscher Lösung. Zentralbl. f. innere Med. Nr. 1. — E. D. Telford, Delayed chloroform poisoning. The Lancet, Nov. — R. Tetzner, Spinale progressive Muskelatrophie nach Trauma. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 1. — Tomellini, Traumatische Nephritis. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXIV, H. 1. — R. Topp, Veronalvergiftung. Ther. Monatsh. H. 3. — O. Turzkai, Zur Frage des künstlichen Abortes. Wien. med. Wochenschr. Nr. 27. — Ungar, Stellung der gerichtlichen Medizin zu § 1 des Deutschen Bürgerlichen Gesetzbuches. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXIII, Suppl. — E. Urbantschitsch, Isoformintoxikationen. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 8. — Wachholz, Diagnose des Ertrinkungstodes. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXIII, Suppl. — L. Wachholz, Die modifizierte Tanninprobe. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 7. — Wachsmuth, Schußverletzung des Gehirns mit retrograder Amnesie und unrichtiger Ergänzung der Erinnerungslücke. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. III. F., Bd. XXXIV, H. 2. — Derselbe, Zur forensischen Bedeutung der Dementia praecox. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 9. — L. Waelsch, Atoxylvergiftung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 19. — Wagner v. Jauregg, Gewohnheitsdiebstahl; wiederholt erfolgreich durchgeführte Simulation von Geistesstörung. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 28. — Wandel, Pathologie der Lysol- und Kresolvergiftung. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. Bd. LVI. — L. W. Weber, Echte traumatische Psychose mit tödlichem Ausgang. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 2. — Wette, Dauer des Heilverfahrens bei der Behandlung Unfallverletzter. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 4. — K. Wiek, Simulation von Blindheit und Schwachsichtigkeit und deren Entlarvung. Berlin. — Wolff, Prinzip der Gewöhnung nach Unfallverletzten. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 23. — H. Zangger, Gerichtlich-medizinische Beobachtungen bei der Katastrophe von Courrières. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXIV, H. 2. — Ziemke, Beiträge zum Tode durch Herzverletzungen. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXV, Suppl. — Derselbe, Vergiftung durch verdorbenen Weizen. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 20.

V.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Von Ober-Sanitätsrat Prof. Dr. **Ferdinand Hueppe,** Direktor des Hygienischen Institutes in Prag.

Allgemeines.

Das hygienische Ereignis des Berichtsjahres war der internationale Hygienekongreß in Berlin, über den bereits von Nietner in einem ersten Bande der Bericht über die allgemeinen Sitzungen und in einem zweiten Bande die Referate vorliegen. Leider muß ich es mir versagen auf Einzelheiten einzugehen, weil ich sonst den mir gegebenen Raum um das Mehrfache überschreiten müßte. Die meisten Themata wurden in Referaten eingehend behandelt und in einzelnen Sektionen auch in sehr eingehender Weise diskutiert. Bei der Einteilung des Kongresses war man aber vorwiegend an eine Sektion gebunden (Referent selbst als einer der Ehrenvorsitzenden und durch zwei Referate an die zweite Sektion), so daß man selbst als Teilnehmer ganz auf die offiziellen Berichte angewiesen bleibt. Die wirklich neuen Feststellungen sind in der Mehrzahl auch wohl anderweitig veröffentlicht, so daß die wichtigsten Ergebnisse des Kongresses, wenn auch in anderer Form, in meinem Jahresberichte zur Mitteilung gelangen.

Keimfreiheit des Grundwassers.

Boden und Wasser. Kabrhel glaubt im zweiten Teil seiner Untersuchungen nachweisen zu können, daß die Filtration im Boden keine Keimfreiheit des Grundwassers garantiert und deshalb die Vorstellungen von Hueppe (1887) und C. Fraenkel (1889) nicht mehr zum Ausgangspunkt der Beurteilung genommen werden können. Da sich die Experimente von Kabrhel aber nur in Tiefen bewegen (bis zu 4 m), in denen auch früher keine vollständige Keimfreiheit gefunden wurde, und anderseits von ihm eindeutig festgestellt wurde, daß bei geeignetem Bodenmaterial schon bei 1—1,5 m Tiefe eine gewaltige Abnahme der Keime stattfindet, so liegt zu einer prinzipiellen Aenderung der Vorstellungen kein Anlaß vor. Wenn man über Keimfreiheit oder Anwesenheit von Keimen im Boden und Bodenwasser urteilen soll, so muß man selbstverständlich die mechanischen Boden-

verhältnisse in ihrer Gesamtheit ins Auge fassen, wie es auch Koch schon 1888 tat, und es können dann noch in größeren Tiefen Keime beobachtet werden, wie dies Kruse sogar bei 6 m Tiefe einmal gefunden hat. Je nach dem Filtermaterial im Boden und in künstlichen Filtern und seiner intakten oder gestörten Lagerung kann dieses von vornherein mehr oder weniger Keime zurückhalten, und Kruse fand in dieser Beziehung günstigere Resultate als frühere Untersucher, aber auch er kommt zu dem Ergebnis, wie es zuerst von Hueppe, später von C. Fraenkel und Piefke festgestellt worden war, daß die Filtrierfähigkeit des Sandes durch die Verschleimung der Filter vollkommener wird und Entfernung der Filterhaut die Filterresultate um das 12fache verschlechtert. Auch Prausnitz erhielt sowohl bei Versuchen im Terrain als im Laboratorium unter möglichster Beobachtung der natürlichen Verhältnisse günstigere Resultate als Kabrhel, die besonders für die Beurteilung der Bodenverunreinigung durch Hochwasser von Interesse sind. Auf dem Berliner Kongresse hat Schattenfroh die Grundlagen der hygienischen Wasserbegutachtung zusammenfassend dargelegt, wobei er allerdings die oben erwähnten grundsätzlichen Fragen wohl etwas zu kurz berührte. Schreiber weist darauf hin, daß auch vom chemischen Standpunkte die örtlichen Untersuchungen mehr Beachtung finden sollten. Während Kruse die Koli-Probe sehr gering einschätzt und der Zählmethode nachsetzt, wird diese von Thoman und Bulíř für wichtig gehalten unter gleichzeitiger Modifikation der Eykmanschen Methode. Korschun hat im hygienischen Institute in München die Versuche von Emmerich über die Beseitigung von Typhusbazillen im Wasser durch Flagellaten nachgeprüft und zum großen Teil für richtig befunden, kommt aber doch in Bezug auf die Trinkwasserinfektion zu einem wesentlich anderen Standpunkt. Kaiser konnte in einer kleinen Leitung eindeutig Typhuskeime nachweisen unter Verhältnissen, welche das explosionsartige Auftreten einer Typhusepidemie und ihr Beschränktbleiben auf den ursprünglichen Herd als Trinkwasserinfektion sicherstellten. Fischer, Wernicke und Weldert fanden, daß schwer zu enteisenende Grundwässer und durch Huminsubstanzen braun gefärbte Wässer durch Mischung Niederschläge geben, die im wesentlichen als Fällung zweier Kolloide aufzufassen sind. Auch Schlegel, Merkel und Schweikert machen darauf aufmerksam, daß Eisen sich im Wasser in kolloidaler Form gelöst vorfinden kann, in dem aus dem Boden aufge-

Mechani[...] Verhältn[...] des Bod[...]

Mechani[...] Filterk[...] und Filterh[...]

Wasse[...] beurteil[...]

Oertlic[...] Prüfun[...] Koli-Pr[...]

Flagell[...] im Was[...]

Typhus [...] Leitun[...] wasse[...]

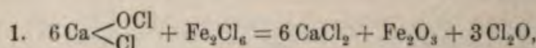
Eisenhal[...] und br[...] gefärb[...] Wässe[...]

Kolloides Eisen und seine Ausscheidung.

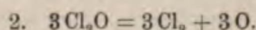
nommene organische Substanzen das Schutzkolloid bilden, welches das Eisen löst. Die kolloidale Eisenhydroxydlösung kann chemisch gefällt werden, aber auch mit gelösten organischen Substanzen, besonders Eiweißsubstanzen und Huminstoffen, unlösliche Verbindungen eingehen, die dann durch Filtration bezüglich Absorption in den Filtern zurückgehalten werden. An der belgischen und holländischen Küste bereiten derartige Wässer der Klärung große Schwierigkeiten, über die Thumm und Schiele berichten.

Ferrochlorverfahren.

Gute Resultate wurden mit dem Ferrochlorverfahren erreicht:



$$1.\quad 6\,Ca{<}^{OCl}_{Cl} + Fe_2Cl_6 = 6\,CaCl_2 + Fe_2O_3 + 3\,Cl_2O,$$



$$2.\quad 3\,Cl_2O = 3\,Cl_2 + 3\,O.$$

Das Eisenoxyd und das Chlorkalzium, welches dabei in kohlensauren Kalk übergeht, wirken fällend, der bei der Dissoziation der unterchlorigen Säure freiwerdende Sauerstoff wirkt oxydierend, das Chlor desinfizierend auf die im Wasser vorhandenen Keime.

Mangan im Wasser.

Das Auftreten von Mangan im Wasser der Breslauer Leitung hat zu Untersuchungen von Lührig, Blasky und Gans geführt, aus denen sich jedoch ein sicheres und einfaches Verfahren zur Entfernung des Mangans noch nicht ergeben hat.

CO_2 im Wasser.

Blei.

Klut bespricht die Bedeutung der freien Kohlensäure im Wasser für die Leitungsmaterialien und macht besonders auf die Gefahr aufmerksam, welche weiches Wasser bei der Verwendung von Blei bietet, wenn es über 10 mg freie Kohlensäure im Wasser enthält. Auch Pleißner untersuchte die Löslichkeit verschiedener Bleiverbindungen im Wasser.

Insolation zur Keimherabsetzung.

Riegel fand, daß intensive Besonnung den Keimgehalt eines Wassers unter Umständen so stark herabsetzen kann, daß man sich ihrer im Notfalle vielleicht zur Sterilisierung des Wassers, besonders im Kolonialdienste bedienen könnte, in Verbindung mit Zusatz von Zitronensäure.

Zitronensäure.

Selbstreinigung in Staubecken.

Kruse unterzieht die Selbstreinigung des Wassers einer erneuten Untersuchung, besonders mit Rücksicht auf die Staubecken. Bei dieser Selbstreinigung des Wassers seien die Protozoen für das Verschwinden von Typhusbazillen nicht verantwortlich zu machen.

Schnellfiltration mit Tonerdesulfat.

Köhler berichtet über die Wasserreinigung bei der Schnellfiltration in Alexandrien; der Erfolg des Zusatzes von schwefelsaurer Tonerde sei sehr günstig, da die Verminderung der Keimzahl 98 % betrage. Bechhold berichtet über Versuche mit Gallertfiltration, die als Ultrafiltration nicht nur für wissen-

Gallert-filtration.

Ziegelmehl-filter.

schaftliche Zwecke eine Rolle zu spielen berufen ist, sondern vielleicht auch für die Filtration des Wassers Bedeutung gewinnen könnte. In der Richtung der ursprünglichen, einfach mechanischen Wasserfiltration liegen die Versuche mit Ziegelmehlfiltern von Breyer vor, über die Wichmann berichtet; die Resultate waren günstiger als die mit Sand.

Vorschriften über biologische Anlagen.

Tropfkörper.

Absorption.

Faulkammer.

Sterilisierung der Abwässer:

— durch Chlorkalk.

— durch Kupfersulfat.

Abwässer. Bei der steigenden Bedeutung der biologischen Abwässerreinigung war es zeitgemäß, daß die Regierung des württembergischen Jagstkreises Vorschriften für Herstellung, Betrieb und Beaufsichtigung der Abwässerreinigungsanlagen erließ, welche die Verhältnisse des einzelnen Hauses und kleiner Anlagen in übersichtlicher Weise darlegen. Taylor beschreibt im einzelnen die verschiedenen Arten von beweglichen und feststehenden Verteilern, welche für Tropfkörper in Betracht kommen. Biltz und Kröhnke betrachten die biologische Abwässerreinigung „als einen Vorgang, bei welchem primär die kolloidale, fäulnisfähige Substanz durch Absorption an ebenfalls kolloidale Substanzen gebunden wird, als welche sich wegen ihrer Beschaffenheit und Regenerationsfähigkeit Mikroorganismen besonders gut eignen". Der Verlauf der Absorptionserscheinung entspricht einem reinen Absorptionsvorgang erst dann, wenn die Kristalloide durch Dialyse entfernt sind. Favre suchte festzustellen, ob in der Faulkammer Zersetzungsvorgänge stattfinden; dies ist zweifellos für die Eiweißkörper, in etwas geringerer, aber deutlich nachweisbarer Weise auch für die Kohlenhydrate der Fall, die Fette dagegen werden kaum beeinflußt und sollten durch Abwasserfettfänger von den Faulkammern ferngehalten werden. Bei der Wichtigkeit einer weitgehenden Reinigung und selbst Sterilisierung von Abwässern, welche in öffentliche Wässer gelangen, deren Wasser noch weitere Verwendung findet, haben Phelps und Carpenter die Sterilisierung der Abwässer mit allen bis jetzt in Betracht kommenden Verfahren einer eingehenden Untersuchung unterworfen; eine vollständige Vernichtung der pathogenen Keime ist auf dem mechanischen Wege allein nicht sicher erreichbar, sondern dazu muß entweder nach der Reinigungsanlage ein Sandfilter oder eine chemische Sterilisation einsetzen. Chlor in gasförmigem Zustande oder Chlorkalk im Verhältnisse von 5 Teilen Chlor zu 1000000, verminderte im Abwasser des Tropfkörpers die Zahl der Bazillen um 99,96 %; von den anderen Mitteln hat sich Kupfersulfat am wirksamsten bewährt. Zu ganz ähn-

Sterilisierung der Abwässer durch Kupfersulfat.

lichen Auffassungen gelangten die Amerikaner Kellermann, Pratt und Kimberley, nur daß diese es vorziehen, die Desinfektion vor Aufleiten auf die Tropfkörper vorzunehmen. Auch die Versuche von Kurpjuweit mit Chlorkalk ergaben günstige Resultate, und er schlägt vor, daß man für jede Anlage in freien Zeiten Versuche anstellen soll, um die Chlorkalkmenge zu ermitteln, welche in dieser Anlage das B. coli zu töten vermag. Weniger günstig lauten die Angaben von Scoble über die bei Rieselabwässern zu erzielenden Reinheitsgrade, doch ist er der Ansicht, daß Abflüsse eines gut betriebenen Rieselfeldes, wenn sie in einen nicht verschmutzten Vorfluter mit reichlichem Wasser gelangen, nicht schädlich sind und selbst die Fischkultur nicht hindern, doch seien die Reinheitsgrade nicht genügend, um durch Rieselung gereinigte Abwässer in Wasserläufe abzuleiten, welche später zur Wasserversorgung herangezogen werden müssen. Bakteriologisch sei jedoch der Einfluß der Rieselung sehr günstig. Hueppe bespricht die Reinigung von Abwässern einer großen Gerberei und eines Städtchens mit Rücksicht auf die Frage von Milzbrandinfektion.

Rieselabwässer.

Luft und Klima. Reichenbach und Heymann finden, daß die Oberflächentemperatur des Körpers hauptsächlich durch die Temperatur und Geschwindigkeit der Luft bestimmt wird. In einer weiteren Arbeit untersuchen sie an Arbeitern, die über Tage und in Bergwerken arbeiteten, die Beeinflussung der Körperwärme durch Arbeit und Beschränkung der Wärmeabgabe. Sie finden bei Arbeitern unter der Erde eine gewisse Gewöhnung bezüglich der Wärmestauung und deren Folgen, also eine Anpassung. Daß diese jedoch ihre Grenzen hat, ergibt sich aus der Feststellung des Oberberghauptmanns v. Velsen, wonach bei Arbeitern in Steinkohlengruben, in denen die Feuchtigkeit höher ist, um 9 Jahre früher die Ganzinvalidität einsetzt, als beim anderen Bergbau. Ruhemann kommt wieder auf seine Auffassung zurück, daß die günstige Einwirkung des Sonnenscheines bei Influenza auf direkte Beeinflussung der Bakterien durch die Insolation zu beziehen sei, eine Auffassung, die mit der wahrscheinlichen Ausbreitung der Influenzabazillen und deren experimentell feststellbaren Lebensbedingungen nicht in Einklang zu bringen ist. Thiele und Wolf finden, daß die ultravioletten Strahlen Bakterien schon bei Temperaturen von 14—20° töten, unabhängig von der An- oder Abwesenheit von Sauerstoff. Die sichtbaren Strahlen dagegen beeinflussen die Bakterien bei diesen Tem-

Körperwärme bei Arbeit unter der Erde

Gewöhnung an Wärmestauung.

Wirkt Sonnenschein direkt oder indirekt bakterizid?

peraturen nicht merklich ungünstig. Die langwelligen Strahlen töten die Bakterien erst bei höheren Temperaturen. Nach Wiesner hängt die Beeinflussung durch das Sonnenlicht vom Alter der Keime ab, trockene Keime sind weniger widerstandsfähig als feuchte; sämtliche Strahlenspektren wirken bakterizid, nicht bloß die ultravioletten, auch die ultraroten, diese letzteren scheinbar noch stärker, als die kurzwelligen Strahlen: am stärksten wirkte unzerlegtes Sonnenlicht; selbst sehr kurz dauernde Bestrahlung wirkte, und bei intermittierender war der Effekt gleich der Summe der Bestrahlungszeiten. Die Wirkung des gesamten Tageslichtes war stärker als die des direkten Sonnenlichtes und setzt sich zusammen aus der Wirkung des direkten Sonnenlichtes und des diffusen Tageslichtes. Die desinfizierende Wirkung des Sonnenlichtes beruht auf der Schädigung des Protoplasmas der Zelle. In Wohnräumen kommt die Sonnendesinfektion nicht, oder nur im untergeordneten Maße zur Wirkung, während sie im Freien von entschiedener Bedeutung ist. Weinzirl stellte fest, daß das Sonnenlicht, besonders die stärker brechbaren, violetten Strahlen Bakterien in dünner Schicht sehr rasch abtöten. Chodounsky will durch zum Teil heroische Versuche an sich selbst die Bedeutung der Erkältung leugnen, er beweist aber nicht, daß zwischen Abkühlung des Körpers oder einzelner Körperteile und Erkältungskrankheiten kein Zusammenhang besteht. Die ganzen Arbeiten von Rubner und Flügge und ihren Schülern und alle Erfahrungen bei Betrieb von Körperübungen scheinen ihm vollständig entgangen zu sein. Bei dieser Kritiklosigkeit berührt die Ueberkritik des Verfassers nur sonderbar. Ekelöf fand bei Studien über den Bakteriengehalt der Erde und der Luft bei der schwedischen Südpolexpedition stets außerordentlich wenig Keime, Gelatine verflüssigende fehlten vollständig. Das Fehlen pathogener Keime schließt der Verfasser daraus, daß bei Mitgliedern der Expedition während 2jährigem Aufenthalte am Südpol keine Erkältungskrankheit vorgekommen ist, daß aber alle Mitglieder davon befallen wurden, sobald sie in das gemäßigte Klima zurückgekehrt waren. Auch hier liegt wieder ein falscher Schluß aus richtigen Beobachtungen vor.

Insolation in der Wohnung.

Gibt es keine Erkältungskrankheiten?

Körperübungen. Piasecki untersuchte mit Hilfe des Ergographen die Beziehungen der Höhe der Muskelarbeit zum Rhythmus der Arbeit und fand, daß für gleiche Leistungen schnellerer Rhythmus mit Unterbrechungen bessere Resultate gab,

Rhythmus und Leistung.

als langsamerer aber konstanter Rhythmus. In der letzten Zeit wurde die Frage der Beeinflussung des Herzens durch die Körperübungen mehrfachen Untersuchungen unterworfen. Kienböck, Selig und Beck fanden besonders durch orthodiagraphische Untersuchungen an Schwimmern, daß unmittelbar nach exzessiver Anstrengung wider Erwarten keine Vergrößerung, sondern eine Verkleinerung der Herzfigur vorhanden war, die nicht vorgetäuscht wurde, sondern einer tatsächlichen Verkleinerung des Herzens entspricht, welche sie auf geänderte Blutverteilung während der Arbeit zurückführen, nebenbei aber auch mit dem Respirationstypus infolge der langen Dauer der Atmungspausen erklären. Selig fand bei Ringkämpfern Steigerung der Pulsfrequenz, Sinken des Blutdruckes und Verbreiterung der Herzdämpfung, aber keine akute Herzdilatation und sehr häufig Albuminurie. Im Anschluß daran machte Hueppe darauf aufmerksam, daß im Laufe der letzten Zeit infolge der besseren Technik und der sorgfältigen Vorbereitung auf den verschiedendsten sportlichen Gebieten akute Herzdilatation von ihm nicht mehr bemerkt worden seien. Die chronischen, ungünstigen Einflüsse auf das Herz dürften wohl mit Tabak- und Alkoholmißbrauch in Beziehung stehen; bei Ausschluß letzterer Schädlichkeiten zeige das Herz richtig geübter Athleten nicht die a priori erwartete Hypertrophie. Auch Beck machte auf das Touristenherz aufmerksam, welches auf einer chronischen Myokarditis beruht, welche lange Zeit verkannt werden kann. Für das Studium der Körperübungen und des Stoffwechsels im Hochgebirge wurden durch die Eröffnungen eines internationalen Laboratoriums auf dem Monte Rosa durch Mosso neue Möglichkeiten geschaffen, über die Fuchs berichtet.

Herz und Uebung.

Akute und chronische Einflüsse auf das Herz.

Luftbad.

Bäder. Bei der Bedeutung, welche neuerdings das Luftbad gewinnt, welches auch auf dem internationalen Kongreß in Berlin durch Hueppe sehr empfohlen wurde, dürfte die Geschichte des Luftbades von Marcuse interessieren.

Kleidung. Die wirtschaftlichen Untersuchungen und technischen Fortschritte in der Herstellung der Gewebe haben neben der Wolle auch der Baumwolle und der Leinwand wieder Freunde gewonnen. Eine vergleichende Untersuchung von Lehmann stellt einige beachtenswerte Vorzüge der Leinwand fest, z. B. ihre große Festigkeit und geringere Abnützungsfähigkeit, ihre Glätte (wichtig für Bettwäsche im Sommer, Taschentücher), die besonders auch in

Leinen und Baumwolle.

Betracht kommt, wo giftiger Staub oder Schmutz sich an der Kleidung ansetzen können.

Ernährung. Rubner suchte das Wachstumsproblem und die Lebensdauer vom energetischen Standpunkte aus zu ermitteln und fand dabei, daß bei allen Säugetieren 1 kg Lebendgewicht nach beendigtem Wachstum während der Lebenszeit annähernd ähnliche Energiemengen verbraucht, die nur vom Menschen bedeutend überschritten werden, so daß demnach die Lebenssubstanz des Menschen nicht hinter der der anderen Warmblüter zurückbleibt, sondern im Gegenteil diesen weit voransteht. Die Umformung und Neumischung der Materie, wie sie sich im Wachstum ausspricht, erscheint damit als der Urquell des Lebens. Falta, Grote und Staehelin haben an Hunden Versuche über den Kraft- und Stoffwechsel angestellt, von denen wegen der Streitfrage das Ergebnis interessant ist, daß die Verschiedenheit in der spezifisch-dynamischen Wirkung der verschiedenen Eiweißkörper nur gering sein kann; selbst der physiologische Nutzeffekt des hydrolisierten Kaseins war nicht geringer als der des Fleischeiweißes. Aus den Untersuchungen von Staehelin über die vegetabilische Diät (vgl. S. 24) sei hervorgehoben, daß im Gegensatz zu Rind- und Fischfleisch und Eiern, die einen ausgesprochen diuretischen Effekt zeigen, die Arbeitsleistung der Nieren bei rein vegetarischer Kost geringer ist, als bei gemischter und Milchkost, so daß sie sich bei Nierenerkrankungen und Diabetes insipidus besonders empfiehlt. Ebenso ist sie ein wertvolles Hilfsmittel bei Alkoholentziehungskuren. Mit Rücksicht auf die Gifte, welche pflanzliche Nahrungsmittel enthalten können, sei auf Untersuchungen von Nestler über giftfreien Taumellolch hingewiesen. Es stellt sich mehr und mehr heraus, daß die Giftigkeit auf einer Symbiose mit Pilzen beruht, wonach die Möglichkeit ins Auge zu fassen ist, daß auch andere, bis jetzt ungiftige Körnerfrüchte durch Pilzinvasionen und deren erbliche Uebertragung giftig werden können. Thierfelder und Rubner kommen in Untersuchungen über die Gefangenenkost zu der Auffassung, daß die Fettmengen wohl überall zu erhöhen seien. Hueppe bespricht die Frauenmilch und Kuhmilch in der Säuglingsernährung und weist darauf hin, daß bei den angeblichen Nachteilen sterilisierter Milch Vorsichtsmaßregeln unterlassen worden seien, auf die er bereits 1884 aufmerksam gemacht habe. Bei der weiter zu gewärtigenden Abnahme der Brusternährung sei richtig

Der Me… arbei… energet… besond… günst…

Verschi… heiten… Eiweißa…

Vegetari… mus u… Diure…

Taumell…

Gefange… kost ist… fettar…

Frauenmilch oder Kuhmilch in der Säuglingsernährung.

sterilisierte Milch in der Kinderernährung von größter Bedeutung. Darüber dürften selbstverständlich die Bestrebungen nicht zurückgestellt werden, welche darauf ausgehen, die Ernährung an der Mutterbrust wieder zu steigern, trotzdem es sehr viele Kinder gibt, die, von Anfang an mit Kuhmilch aufgezogen, sich gut entwickeln. Es ist deshalb wichtig, daß Finkler feststellte, daß die Abnahme des Stillens der Kinder in einem viel geringeren Umfange mit einer Stillunfähigkeit der Mütter umgeht, als es in der letzten Zeit vielfach behauptet wurde. Bei richtiger Beachtung der Ernährung der Mütter sei das Selbststillen oft in einfachster Weise zu erzielen. Friedjung berichtet, daß er bei einer Gruppe von Turnern, die sozial gleichen Schichten angehörten, feststellte, daß den besseren turnerischen Leistungen höhere Prozente von Brustkindern und eine längere Stillzeit entsprach, also ähnlich, wie es Röse für die Militärtauglichkeit erhoben hatte.

Abnahme des Stillens oder der Stillfähigkeit? Selbststillen und Ernährung.

Zur Hygiene des Fleisches sei auf das in zweiter Auflage erschienene Lehrbuch von Edelmann hingewiesen. Ueber die Zähigkeit des Fleisches hat Lehmann Untersuchungen angestellt, welche mit den Erfahrungen des praktischen Lebens ziemlich übereinstimmen. Beim Kochen tritt besonders eine Lockerung durch Verschwinden der Bindegewebsfestigkeit ein; Vegetabilien waren roh wie gekocht meist zarter wie die eigentliche Fleischnahrung.

Zähigkeit des Fleisches.

Dosquet ist der Ansicht, daß die chemischen Konservierungsmittel für Fleisch wegen der Täuschungsmöglichkeit zu verwerfen seien. Das Fleisch gesunder Tiere sei im Innern keimfrei; das Eindringen der Fäulniskeime geschieht von außen nach innen. Das Kochen reicht im allgemeinen zur Vernichtung der an der Oberfläche haftenden Keime aus; man sollte deshalb zur Fleischkonservierung zu einer Modifikation der Appertschen Methode kommen, indem man das keimfreigekochte Fleisch auf seinem weiteren Wege von dem Herausnehmen aus dem Kochtopf bis zum Einfüllen in die Büchsen und deren endgültigen Verschluß keimfrei erhalte. Lehmann untersuchte die Angreifbarkeit der verzinnten Konservenbüchsen durch Säuren und findet, daß in nichtlackierten Büchsen das Zinn schon von verdünnten Säuren gelöst wird, bei geöffneten Büchsen tritt wider Erwarten die Zinnlösung nicht schnell ein, weil die Ueberzüge von Zucker, bezüglich von Fett die Luft abhalten.

Chemische Konservierung ist bei Fleisch zu verwerfen.

Angreifbarkeit der Zinnkonservenbüchsen.

Laitinen hat durch Versuche an Meerschweinchen und Kaninchen ermittelt, daß kleine Alkoholgaben (0,1 cm^3 per 1 kg Tier) die Hämolysierbarkeit der roten Blutkörperchen des Kaninchens durch fremdes Serum befördert, die normale Widerstandsfähigkeit des

Alkohol.

tierischen Organismus für Infektionsstoffe herabgesetzt, einen bedeutend nachteiligen Einfluß auf die Nachkommenschaft der Versuchstiere ausgeübt haben. Krauß berichtet von neuem, daß beim Bahnbau in Deutsch-Ostafrika starker Alkoholgenuß in den Tropen außerordentlich ungünstig wirke. Aus einer Zusammenstellung von Rösle über den Alkoholkonsum der Kulturvölker ergibt sich, daß vielfach eine Abnahme zu vermerken sei, wenn man die Jahre 1895—1904 den Jahren 1885—1894 gegenüberstellt, nur Schweden, Belgien und ganz auffallend Frankreich zeigen eine Zunahme; das letztere hängt wohl damit zusammen, daß der Weinbau in Algier von der Regierung sehr begünstigt wird. Ratner findet, daß bei gesunden Nichtrauchern sich beim Rauchen von seiten des Blutkreislaufes Bradykardie einstellt, die bei Rauchern nicht, oder erst bei sehr starken Dosen eintritt; die im Wasser löslichen Rauchprodukte sind bei Hunden und Menschen bei nikotinreichem Tabak schädlicher für die verdauenden Kräfte des Magensaftes, als bei nikotinarmem Tabak, so daß das Nikotin als der eigentliche Giftbestandteil des Tabakrauches erscheint. Lehmann scheint einige Widersprüche dadurch zu lösen, daß aus lichten Zigarren weniger Nikotin absorbiert wird, als aus starken von gleichem Nikotingehalt. Auch Toth scheint indirekt zu ähnlichen Resultaten zu kommen, indem er fand, daß Kohlenoxyd im Tabakrauch nur in unbedeutenden Mengen enthalten ist. Nach Liebermann scheint das rasche Rauchen mehr giftartige Produkte zu liefern, als das langsame.

Tabak.

Beleuchtung. Unter Bezug auf die Festlegung, daß für die Tagesbeleuchtung der Raumwinkelmessung eine größere Bedeutung zukommt, als der photometrischen Messung, beschreibt Pleier einen praktischen Raumwinkelmesser. Ružička setzt seine Studien über die relative Photometrie fort und findet, daß ein Schülerplatz, welcher keine vom Himmelsgewölbe direkt kommenden, sondern nur reflektierte Strahlen bekommt, in genügendem Maße belichtet werden kann. Den Einfluß verschiedener Beleuchtungstärken auf die Sehleistungsfähigkeit von Emmetropen und Myopen untersuchte Possek und findet, daß für Emmetropen eine Helligkeit von 10 M.K. als gute, eine solche von 6 M.K. als Mindestforderung zu bezeichnen ist. Bei Myopen sei dagegen infolge von Defekten der Sehschärfe und des Lichtsinnes als Mindestbedingung an 10 M.K. festzuhalten. Steiger kann in der Myopie eine nützliche Anpassung des menschlichen Auges an die Nah-

Raumwinkelmesser.

Indirekte diffuse Belichtung reicht oft aus.

Sehschärfe und Minimalforderung.

Myopie ist keine nützliche Anpassung.

arbeit nicht erblicken; Kurzsichtigkeit beruhe teils auf Varianten der Anlage, teils auf Besonderheiten des Wachstums, d. h. Wirkungen des Muskeldruckes infolge anhaltender Konvergenz. Einen Vorteil von der Myopie haben nur alternde Leute, deren Naharbeit durch Weitsichtigkeit gestört wird. Die Myopie tritt meist in der Jugend ein, wo die Akkommodation für alle Entfernungen normal und mühelos geleistet werden kann. Eine nützliche Anpassung wäre für jung und alt Emmetropie mit Ausmerzung der Weitsichtigkeit. Zur Verhütung der Myopie empfiehlt Verfasser Entlastung von jeder unnötigen Schreibarbeit und Einführung einer einzigen Schriftart. Dazu gestattet sich Referent noch den Hinweis, daß Naharbeit, bei der die ruckweise Tätigkeit der Augen nicht wie bei Lesen und Schreiben in Betracht kommt, nicht zur Myopie führt.

Kohlenoxydvergiftung durch Leuchtgas.

Von den künstlichen Beleuchtungsmitteln hat das Leuchtgas und andere kohlenoxydführende Gasarten eine zusammenfassende Bearbeitung durch Buchbinder erfahren, auf die wegen der guten Literaturzusammenstellung aufmerksam gemacht sei.

Heizung und Lüftung von Krankenhäusern.

Heizung und Lüftung. Die Heizung und Lüftung von Krankenhäusern wurde von Rietschel in übersichtlicher und kritischer Weise besprochen, wobei die Anpassung an örtliche und ökonomische Verhältnisse überall berücksichtigt wurde. Hueppe macht neuerdings aufmerksam auf die Gefahren der gestörten Wärmeabgabe in überwärmten Räumen für die Kindersterblichkeit, auf einen Faktor, der der Ernährungsweise übergeordnet sein kann. Auch Flügge betont die Bedeutung indirekter Wohnungshygiene, wenn er auch das Verderben der Milch durch Ueberheizung der Räume noch immer stark betont. Die gesundheitschädlichen Folgen der Arbeit in hochtemperierten Räumen, besonders in Stickereiappreturen wurden von Roth untersucht. Allgemein gültige Grenzwerte für Temperatur und Luftfeuchtigkeit lassen sich nicht feststellen, bei höheren Temperaturen ist auf jeden Fall die relative Trockenheit der Luft von größter Wichtigkeit, so daß auf jeden Fall die Ventilation in Arbeitsräumen in sorgfältigster Weise herzustellen ist. Fuerst findet, daß überhaupt kein Parallelismus zwischen der Außentemperatur und der Sterblichkeit an Magendarmkrankheiten besteht. Die höchste Säuglingsterblichkeit in München wurde im September beobachtet, und im Oktober, wo die Lufttemperatur nicht einmal halb so groß war, war die Sterblichkeit gleich der im Juli. Aehnlich war es für die Sterblichkeit an Respirationskrankheiten; die Erkältungskrankheiten

Ueberwärmte Räume.

Indirekte Wohnungshygiene.

Jahreszeit und Krankheiten.

zeigten die größte Höhe im März. Feststellen ließ sich eigentlich nur, daß in den kalten Monaten die Sterblichkeit an Verdauungskrankheiten, in den warmen Monaten die Sterblichkeit an Respirationskrankheiten geringer ist. Die größte Uebereinstimmung zeigte der Verlauf der Säuglingsterblichkeit mit der Bodentemperatur in ungefähr 4 Fuß Tiefe, wofür jedoch keinerlei kausale Erklärung beigebracht werden konnte. Rey macht darauf aufmerksam, daß für das Entstehen der Feuchtigkeit in den Wohnungen der ärmeren Bevölkerung, über deren Bedeutung in früheren Jahren berichtet wurde, das Waschen und Trocknen von Wäschestücken in der Wohnung von größter Wichtigkeit sei.

Waschen in Wohnzimmern.

Ventilation. Eine leicht anzubringende Deckenluftventilation durch Wind beschreibt Quinke. Zur Verbesserung der gesundheitschädlichen Luft bewohnter Räume empfiehlt Lübbert die Ozonisierung der Luft. Uebelmesser ermittelte, daß durch Ventilatoren mit Brausevorrichtung unter Umständen eine merkbare Verunreinigung der Luft mit Wasserkeimen stattfinden könne.

Ozonisierung.

Ventilation mit Brausen.

Verkehr, Straße, Rauch und Staub. Rubner bespricht von neuem die Rauchplage auf Grund von speziellen Untersuchungen der Berliner Atmosphäre. Der Gehalt an Rauchgasen beträgt im allgemeinen 1—2 % der Luft. Hartmann untersucht speziell den Einfluß der Haus- und Kesselfeuerung auf das Entstehen der Rauch- und Rußplage und macht nachdrücklich, wie Rubner und Hueppe, darauf aufmerksam, daß der Rauch als eine gesundheitsgefährdende Erscheinung anzusehen ist und die Behörden von diesem Standpunkte aus der Frage näher treten sollten. Hahn suchte die Methode der Rauch- und Rußbestimmung zu verbessern und beschreibt einen Aspirator zur besseren Entnahme der Luft für die biologisch-physikalische und chemische Untersuchung. Auf Grund von Studien in England betont Ascher, daß viel mehr gegen die Rauchentwicklung getan werden könnte durch Rauchverbote und daß für die Industrie Rauchbekämpfung gleichbedeutend mit Kohlenersparnis ist. Weiter bespricht derselbe die in Deutschland wenig bekannt gewordenen Erhebungen des „Air Analysis Committee" in Manchester; es sei aus den Resultaten hervorgehoben, daß der Hausfeuerung an den über den Städten lagernden Rauchwolken ein größerer Teil zukommt, als der Fabriksfeuerung. Die chemische Wirkung des Sonnenscheines

Rauch ist gesundheitsschädlich.

Rauchverbot.

Hausfeuerung und Rußbildung.

Rauch und Sonnenschein.

beträgt in den Vororten nur ein Drittel von den Küstenorten, die Helligkeit im Innern der Stadt in den dichtbewohnten Teilen beträgt im Winter etwa die Hälfte der Vororte. Rauch und Staub absorbieren einen großen Teil der aktinischen Lichtstrahlen; besonders nachteilig macht sich der Einfluß der rauchbeladenen Luft in der größeren Sterblichkeit an Lungenkrankheiten durch die Stadtluft gegenüber der Landluft bemerkbar, besonders in den dichtbevölkerten Bezirken. Ebough verweist darauf, daß außer dem Schwefeldioxyd, auch arsenige Säure, Blei- und Kupferverbindungen dem Pflanzenwuchse großen Schaden zufügen. Bayer bespricht eingehend die Fortschritte der Müllverbrennungsanlagen, wobei die Ausnützung der im Müll enthaltenen brennbaren Stoffe eine gute Verwertung ermöglicht. Man solle auch noch daran denken, daß bei Wiederbenutzung des Bauschuttes niedergelegter Häuser Ungeziefer und Infektionskeime in die Neubauten eingeschleppt werden können, was durch Erhitzung auf 200° vollständig zu vermeiden sei. Rubner macht auf einen anderen Verkehrschaden aufmerksam, der durch die Erschütterungen unserer modernen Verkehrsmittel bedingt wäre, und versuchte diese Unannehmlichkeiten durch einen Stoßzähler festzustellen. Schäfer teilt die Erfahrungen mit, die man in England mit der oberflächlichen Teerung (tarred oder tar-pointed roads) oder der Herstellung neuer Straßen aus vorher geteerten Straßenbaumaterial (tar-macadam oder tarmac) gemacht hat und stellt sie als sehr günstig hin.

Rauch und Lungenkrankheiten. Schweflige Säure ist nicht allein schädlich. Müllverbrennung. Alter Bauschutt ist durch Hitze zu sterilisieren. Erschütterungen im Verkehr. Teeren der Straßen.

Wohnung. Fuchs kommt zu der Auffassung, daß die Gartenstadt, so wie sie in England entstanden ist und vielen dortigen Bedürfnissen entspricht, für uns ebenso wie für viele englische Städte in Form der Gartenvorstädte den Bedürfnissen mehr entspricht. Da hierbei die Bodenfrage, die Bauordnung, Enteignung, Besteuerung mit in Betracht kommen, macht sich das Fehlen moderner Wohnungsgesetze bedauerlich geltend. Der Vorsitzende, Oberbügermeister Dr. Lentze, meinte in seinem Schlußworte, „daß wir in Deutschland schlechte Wohnungen haben, daß das Wohnungswesen bei uns unbedingt reformiert werden müsse, unterliegt wohl bei keinem mehr einem Zweifel". Es ist aber doch beschämend, daß sich das große deutsche Volk mit seinen klugen Gesetzesfabrikanten nicht zu einer befreienden Tat aufraffen und diesem Zustand ein Ende machen kann. Peters bespricht die Aufgaben der fugenlosen Fußböden; ein solcher solle gegen Feuer und Wasser widerstandsfähig und fäulnissicher sein, sich leicht reinigen und unterhalten

Gartenstadt oder Gartenvorstadt? Wohnungs- und Baugesetze fehlen noch immer. Fugenlose Fußböden.

lassen, fußwarm und wasserundurchlässig, volumsbeständig, eben, aber nicht glatt sein, müsse außer dem Abwaschen auch eine Behandlung mit Desinfektionsmitteln vertragen können, ohne Fugenbildung Anschluß an die Wandfläche ermöglichen, muß sich im Aussehen und Farbe den Wohnungsbedürfnissen anpassen lassen. Diese fugenlosen Fußböden sollen jedoch nicht unmittelbar auf die Deckenkonstruktion gebracht, sondern davon durch einen Zwischenstrich, durch eine Korkkomposition getrennt werden, welche eine elastische Unterlage bietet, aber auch akustisch besser isoliert. Es müsse aber auch nachdrücklich darauf hingewiesen werden, daß alle öffentlichen Gebäude darunter leiden, daß die Verwaltungen an den Kosten für die Unterhaltungen zu stark sparen. Die bis jetzt verwendeten Fußböden zeigen nach seiner Zusammenstellung schon teilweise recht günstige Erfolge. Die vielen Präparate unter Phantasienamen, wie Torgament, Korkolith, Ferralith u. s. w. basieren vorwiegend auf der Verwendung von gebranntem Magnesit und der Zugabe von Chlormagnesium, Sägemehl und Jute. Meyer macht darauf aufmerksam, daß die staubbindende Wirkung der Fußbödenöle allmählich nachläßt und nach 8 Wochen erloschen ist; es gibt deshalb in Schulen gegen den Staub nur ein zuverlässiges Mittel, nämlich die häufige nasse Reinigung der Fußböden, Schulgeräte, der Wandbekleidungen bis zur Kopfhöhe, sowie der Subsellien. Vorbedingung für ein öfteres nasses Aufnehmen seien glatte dichte Fußböden, am besten mit Linoleumbelag. Von speziellen Anlagen hat bei der Versammlung des deutschen Vereines für öffentliche Gesundheitspflege das moderne Krankenhaus durch Lenhartz und Ruppel eine eingehende Besprechung erfahren, aus der vielleicht allgemein bemerkbar ist, daß das Pavillonsystem bei großen Anlagen unbedingt zu bevorzugen sei, daß aber für kleinere Anlagen und für Nebenabteilungen die Korridorhäuser noch weitere Berechtigung haben. Die vielen interessanten Einzelheiten, die von den Referenten gemacht wurden, und die Ergänzungen in der Diskussion sind leider zu einer kurzen Darstellung nicht geeignet. Friedl untersuchte in der Prager Vorstadt Žižkow den Einfluß der Wohnungsüberfüllung, speziell in den Kellerwohnungen, auf die Gesundheit und bestätigt, daß das gedrängte Zusammenleben die Mortalität in ungünstigster Weise beeinflußt. Domitrovich untersucht einige technische Fragen über den Schulbau und gibt spezielle Anweisung über die Bemessung der Grundfläche des Schulzimmers, dessen Heizung und Lüftung er des weiteren bespricht. Einige

Staubbindende Oele.

Krankenhausbau.

Kellerwohnungen.

Grundfläche und Lüftung der Schulzimmer.

technische Einzelheiten z. B. die geringere Einwertung der Warmwasserheizung gegenüber der Niederdruckdampfheizung, speziell dem Luftumwälzungsverfahren werden von Brabbée bekämpft. Domitrovich fordert sehr entschieden eine Drucklüftung, weil sonst eine genügende Lufterneuerung nicht zu erzielen sei, die unter Umständen sehr notwendig ist, da bei stark besetzten Schulen, z. B. für einen Luftkubus pro Kind von 4 cbm, ein fünffacher Luftwechsel notwendig sein könne, wenn der Kohlensäuregehalt 1 p.m nicht überschreiten soll. Fürst und Pfeiffer haben ein Schulhygienisches Taschenbuch herausgegeben, welches zum Nachschlagen recht geeignet ist. Das Berichtsjahr ist in Bezug auf Schulverhältnisse dadurch interessant, daß die Frage der Unterrichtshygiene energischer besprochen wurde als seit langem. In der Jahresversammlung des deutschen Vereines für Schulgesundheitspflege in Karlsruhe wurde von Hueppe, Dörr und Gruhn die Frage der Einheitschule, von Horn und Dornblüth die Abschaffung der Maturitätsprüfung eingehend erörtert. In Oesterreich wurde unter Leitung von Hueppe ein Verein für Schulreform ins Leben gerufen, der sehr energisch arbeitete. Eine Schulenquete im Unterrichtsministerium ergab als erstes Resultat grundsätzliche Erleichterungen der Maturitätsprüfung, die hoffentlich auch in Deutschland nicht ohne Einfluß sein werden. Die Gewerbehygiene hat in dem Handbuch der Arbeiterkrankheiten von Weyl eine sehr umfassende Bearbeitung erfahren, an der eine größere Anzahl von Fachleuten beteiligt sind.

Unterrichtshygiene.

Gewerbehygiene.

Maßnahmen an den Grenzen.

Infektionskrankheiten. Chantemesse und Borel besprechen die Maßnahmen, welche gegen die vom Auslande drohenden Seuchen zu ergreifen sind. Kirchner gibt einen Motivenbericht zu den Grundlagen der deutschen und preußischen Seuchengesetze, in dessen Kritik Hueppe besonders darauf hinweist, daß zu einseitig die Seuchenerreger, die sozialen Momente aber ungenügend berücksichtigt seien. Auch in Oesterreich beginnt man sich mit den Arbeiten und Grundlagen für ein neues Reichsgesetz gegen die Seuchen zu befassen. Von allgemeinem Interesse sind Untersuchungen von Uhlenhuth, Hübner, Xylander und Bohtz, welche ermittelten, daß nicht nur bei der amerikanischen, sondern auch bei der deutschen Schweinepest eine durch ultravisible und filtrierbare Erreger hervorgerufene Seuche vorliegt, die allerdings häufig die Nebenerscheinungen des B. suisepticus zeigen. Kolle macht darauf aufmerksam, daß das Diphtherieantitoxin im Anfang

Seuchengesetze.

Filtrierbare Seuchenerreger.

seiner Anwendung gute Resultate zeitigte, trotzdem sich nachher herausstellte, daß es in diesen Gaben nicht wirksam sein konnte, und daß in der letzten Zeit, trotzdem es jetzt in der wirksamsten Form hergestellt wird, seine Wirkung häufig ausbleibt. Gottstein erörtert nun, daß neben der Verbesserung der Therapie und dem größeren Interesse für die Krankheit, welche auch leichtere Fälle zur Meldung kommen ließ, und neben der besseren allgemeinen Versorgung der Kranken sehr wesentlich zu berücksichtigen sei, daß die Mortalität, auf 1000000 berechnet, seit 1885 in ständigem Sinken begriffen war, daß also die neue Behandlungsweise in eine Periode der natürlichen Abnahme der Krankheit fiel. Das zeigt von neuem, wie wichtig es ist, daß die epidemiologischen Untersuchungen in sorgfältigster Weise beachtet werden müssen. Die starke Zunahme der epidemischen Genickstarre war Veranlassung zu einer eingehenden Besprechung der Frage durch Flügge, bei der von allgemeiner Bedeutung ist, daß die Meningokokken sich hauptsächlich durch frisches, feuchtes Sekret zu verbreiten scheinen, entweder durch Husten oder durch Sprechen verspritzter Sekretteilchen oder durch Gebrauch von allgemeinem Eßgeschirr oder Taschen- oder Handtüchern. Die Kokkenträger seien 10—20mal zahlreicher als die Kranken; während aber die Kranken nur mit wenigen Erwachsenen in Verkehr bleiben, müßten die gesundbleibenden Kokkenträger ganz besonders zur Ausbreitung der Krankheitskeime beitragen. Aus der großen Zahl der infizierten Träger erkranken stets nur einige wenige disponierte Individuen. Die Isolierung der Kranken sei kein ausreichender Schutz, eine Desinfektion nach Ablauf der Krankheit mit Rücksicht auf die geringe Widerstandsfähigkeit der Erreger von geringer Bedeutung. Bei der großen Zahl der Kokkenträger könne von ihrer Isolierung keine Rede sein, doch können sie über die von ihnen ausgehende Gefahr belehrt werden, insbesondere mit Rücksicht auf den Verkehr mit den stark disponierten Kindern. Jürgens kommt in einer Untersuchung über die Beziehung der Amöbenenteritis zur Dysenterie zum Schluß, daß die epidemische Ruhr sowohl bei uns als in den Tropen eine bazilläre, aber bakteriologisch nicht einheitliche akute Infektionskrankheit ist, deren Darmstörungen durch ihre Beziehungen zur Darmdiphtheritis charakterisiert sind. Demgegenüber hat die Amöbenenteritis keine Beziehung zur Darmdiphtheritis, sondern ist durch ihre eigenartige Geschwürsbildung sogar von jeder anderen Art der ulzerösen Enteritis unterschieden.

Diphtherie.

Natürliches Abnehmen von Epidemien.

Genickstarre

Enteritis und Ruhr.

Loeffler, Neumann und Vial haben die Malachitgrünnährböden zum Nachweise von Typhusbazillen weiter geprüft, aber keine ganz übereinstimmenden Resultate erzielt. Verwendungen von chemischreinen Präparaten und Zusatz von reinem Dextrin scheinen etwas gleichmäßigere Resultate zu geben; nur etwa 35 % der ausgesäten Keime kamen zur Entwicklung. Das Anreicherungsverfahren für Thyphusbakterien im Stuhl mit Koffein wurde von Lubenau von neuem untersucht und die Bedingungen seiner Anwendung präzisiert. Die Stellung des Paratyphus in der Typhusgruppe wurde von Jürgens untersucht. Die Paratyphusbazillen verursachen nicht immer dieselben Schädigungen, bald typhöse allgemeine Darmerkrankungen, bald aber auch nur lokal verlaufende Störungen. Diejenigen Erkrankungen, die klinisch und anatomisch dem Typhus gleichen, müssen trotz der verschiedenen bakteriellen Aetiologie dem Typhus zugerechnet werden, während die unter dem Bilde lokaler Störung verlaufenden, wie z. B. die Fleischvergiftungen, vom Typhus zu trennen sind. Nieter hat in einer Irrenanstalt eine Reihe von Bazillenträgern, darunter eine Patientin, welche Typhus- und Paratyphusbakterien enthielt, ermittelt, welche einige Typhusvorkommnisse ätiologisch klärten. Die ausgedehnten Arbeiten der indischen Pestkommission haben zusammenfassende Darstellungen erfahren. Sowohl auf der Tuberkulosekonferenz in Wien, als bei dem internationalen Hygienekongreß in Berlin wurden die Infektionswege der Tuberkulose und zwar von demselben Referenten und unter Beteiligung derselben Herren an der Diskussion besprochen, besonders durch die Referate von Weichselbaum, Gaffky und Flügge. Die vor wenigen Jahren noch ganz unterschätzte Infektion auf dem Verdauungswege, vom Eingang ab, ist als ein sicherer Gewinn der Untersuchungen zu betrachten. Flügge bemüht sich zu zeigen, daß auch die Inhalation noch immer eine größere Bedeutung beansprucht, doch ist seine Versuchsanordnung in dieser Beziehung durchaus nicht so einwandfrei, wie er sie aufgefaßt sehen möchte, und er berechnet vielfach quantitative Verhältnisse zu Ungunsten der Fütterungstuberkulose, die in Wirklichkeit sich ganz anders stellen. Bartel und Spieler kommen denn auch auf Grund von Versuchen, in denen die natürlichen Infektionsbedingungen möglichst beachtet wurden, zu dem Ergebnis, daß zwar die Inhalation nicht zu unterschätzen sei, aber noch weniger die Infektion auf dem Verdauungswege, daß aber die Infektion allein, ohne die Berücksichtigung der Gewebsdisposition, einen vollen Einblick in die tat-

Randnotizen: Typhus. — [A]nreicherungsverfahren. — Paratyphus. — Pest. — Tuberkulose. — Infektionswege.

sächliche Erkrankung nicht gewährt, die bloße Bekämpfung der Bazillen ohne Berücksichtigung der anderen Verhältnisse also nicht ausreiche, und Bartel und Neumann versuchen dies experimentell durch Vorbehandlung der Tiere mit Organzellen, resp. ihren Produkten, festzustellen. Auch Lissauer kommt zum Schlusse, daß eine noch so vollkommene Sputumbeseitigung niemals allein imstande sei „die Tuberkulose auszurotten oder auch nur in einer sozial auffälligen Weise wirksam zu bekämpfen". Ribbert glaubt, daß bei Erwachsenen die Lunge die Haupteingangspforte für Tuberkulose darstellt. Manche Widersprüche werden dadurch verständlich, daß auch nach den Untersuchungen von Weber und seinen Mitarbeitern festgestellt wurde, daß Tuberkelbazillen lange in den Lymphdrüsen latent bleiben können. Während aber diese Beobachter über ihre beiden Typen und deren Konstanz nicht hinauskommen, hat die englische Kommission viel größere Schwankungen der Virulenz festgestellt und auch in Bezug auf das kulturelle Verhalten größere Differenzen erkannt. Die englische Kommission kommt nicht nur zu der Auffassung der Wesenseinheit der durch Rinder- und Menschenbazillen hervorgerufenen Tuberkulose, sondern auch der Bazillen selbst. Auch L. Rabinowitsch und M. Koch haben durch ihre ausgedehnten Untersuchungen an Säugetier- und Vogeltuberkulose von neuem festgestellt, daß die Tuberkelbazillen nicht als getrennte Arten, sondern als den verschiedenen Tierspezies angepaßte Varietäten einer Art aufzufassen sind. Die relative Konstanz einzelner Stämme und die relative Konstanz der Wachstumsmerkmale werden demnach immer mehr in der Richtung verstanden, wie es 1895 bereits von Hueppe dargelegt wurde, als er zum ersten Male Unterschiede zwischen Menschen- und Rinderbazillen angab. Auch Beitzke konnte die Variabilität von Perlsuchtbazillen darlegen, deren Virulenzbeeinflussung auch Bartel und Hartl feststellten. Durch die englischen Untersuchungen, durch Beitzke, Schröder und Cotton ist also die Gefährlichkeit der Perlsuchtbazillen für den Menschen neuerdings festgestellt. Aus der Reihe der Immunisierungsarbeiten gegen Tuberkulose möchte ich die von Weber und Titze, welche im Sinne der ursprünglichen Ideen von Behring und Koch durchgeführt wurden, und die von Orth und L. Rabinowitsch hervorheben, welche letzteren mit Kaltblütlertuberkelbazillen zu immunisieren versuchten. Eber unterwirft die bisherigen Immunisierungen an Rindern einer überaus scharfen Kritik und kommt zu der Ansicht, daß zwar die technische Ausführung der Immunisierung

Latenz der Tuberkelbazillen.

Arteinheit der Tuberkelbazillen.

Relative Konstanz der Typen.

Gefährlichkeit der Perlsuchtbazillen.

Immunisierung gegen Tuberkulose.

Immunisierung gegen Tuberkulose.

ungefährlich sei, diese auch zweifellos die Widerstandskraft der Rinder günstig beeinflußt, daß dieser günstige Einfluß aber erst spät eintritt und nur sehr kurz dauert. Auf jeden Fall müssen bei der Aufzucht der Tiere neben der Immunisierung auch die anderen Verhältnisse berücksichtigt werden. Da die Lungenheilstätten nicht allen Wünschen entsprechen, hat die Frage der Unterbringung der Tuberkulösen in Heimstätten und Fürsorgestellen neuerdings viele Anhänger gewonnen, und ich verweise in dieser Hinsicht auf die Mitteilungen von Beschorner, Grotjahn und Pütter.

Heimstätten.

Theoretische Untersuchungen über Desinfektion.

Desinfektion. Madsen und Nyman versuchten festzustellen, in welcher Weise die Konstante der Desinfektionsgeschwindigkeit durch die Temperatur erhöht wird, wobei sie sich der Methode von Krönig und Paul für die Präparation des Infektionsmaterials bedienten. Auch Kolle behandelt einige der allgemeinen Fragen, die bei der Desinfektion in Betracht kommen. Ebenso bespricht Tjaden in seinem Referate eingehend die Folgerungen aus den wissenschaftlichen Untersuchungen für die Praxis. Auffallend ist, daß diese Forscher die sichersten Feststellungen früherer Zeit überhaupt nicht kennen. Auch Rath behandelt die Praxis der Desinfektion, wobei er die Literatur ziemlich sorgfältig zusammenstellt. Eine eingehende Zusammenstellung der neuen Patente über Desinfektionsapparate bringt Kausch. Paul und Prall ermitteln, daß die an Granaten angetrockneten Testbakterien auch nach monatelanger Aufbewahrung in größter Kälte keine merklichen Aenderungen in Bezug auf Beeinflussung durch Desinfektionsmittel zeigten. Kraus ermittelte, daß der Nachteil der Kälte für die Desinfektionswirkung sich durch den Zusatz gewisser chemischer Stoffe, welche an sich den Gefrierpunkt der Lösungen herabsetzen, aber die Desinfektionsmittel flüssig erhalten, beheben läßt, z. B. durch Zusatz von 5 % Kochsalz zu einer 10 %igen Kresolseifenlösung. Hahn berichtet über einen neuen Vakuumdesinfektionsapparat, bei dem die Versuche von Rubner berücksichtigt waren. Ebenso bespricht Christian einen Universaldesinfektionsapparat nach Rubner, der nicht nur mit Wasserdampf, sondern auch mit allen anderen vergasbaren Desinfektionsmitteln und Dämpfen aus wäßrigen Lösungen oder Gemischen zu arbeiten gestattet. Unter diesen Dämpfen sind besonders Formaldehyd und Thymol wirksam, so daß z. B. 8 %ige Formalinlösung bei 50 °, 2 bis 3 % Thymol als Verdampfungsflüssigkeit bei 53 ° annähernd so wirksam waren, wie gesättigter Wasserdampf von 100 °. Diese Erhebungen sind besonders für empfindliche Objekte, wie Pelze,

Kälte und Desinfektion.

Dampfsterilisation.

Formaldehyd und Thymol vergast mit Wasserdampf.

Bücher wichtig, über deren Desinfektion Findel und Glaser Genaueres mitteilen. Die Phenole haben wieder mehrfache Untersuchungen erfahren, und zwar hat Rasp die Seifen für sich und in ihren Verbindungen mit Phenolen studiert. Aehnliche Studien teilen Bickel und Kraus über Kresole mit. Ueber ein in Wasser lösliches Kresol (Desoderol) berichtet Markl Günstiges. Größere Versuchsreihen über Formaldehyd teilt Anderson mit, die in Bezug auf die Konservierung der Milch etwas günstiger lauten, als die früheren. Das Autanverfahren wurde von Ballner und Reibmayr von neuem untersucht, doch müssen die Mengen des Mittels zur Sicherung bedeutend erhöht werden, wodurch das Verfahren noch zu kostspielig erscheint. Auch nach Christian ist das Verfahren zur Zeit den älteren Methoden noch nicht ganz gewachsen. Neuerdings wird das Formaldehyd auch in fester Form in den Handel gebracht, und dieses „Festoform", das nur noch zu teuer zu sein scheint, hat Xylander günstige Resultate ergeben; dagegen hat sich ein flüssiges Formaldehyd mit Boraxzusatz „Formobor" nicht bewährt. Formaldehyd in Verbindung mit frisch gebranntem Kalk gab nach Huber und Pickel recht gute Resultate. Klapp und Doenitz kommen zur Desinfektion der Hand auf das Ceratverfahren von Schleich zurück, welches sie modifiziert als Chirosoter empfehlen.

Desinfekti[on] von Büche[rn]. Phenole u[nd] Kresole. Seifen. Formaldehyd. Autan. Handdesinfekti[on].

In einem früheren Jahresbericht hatte ich darauf hingewiesen, wie notwendig es sei, die moderne Arbeiterschutzgesetzgebung, welche besonders durch die Invaliditätsversicherung große Mittel flüssig zu machen vermag, in engere Beziehungen zur öffentlichen Gesundheitspflege zu bringen. Im Sinne dieser Ausführungen hat sich Mugdan auf der Jahresversammlung des deutschen Vereines für öffentliche Gesundheitspflege ebenfalls für eine bessere Ausnützung dieser Mittel ausgesprochen. Wenn auch in der Diskussion noch manche Bedenken geäußert wurden, so ist es doch immerhin ein erfreuliches Zeichen, daß man bei der Revision des Krankenversicherungsgesetzes beginnt, mit diesen Gesichtspunkten sich zu befassen, wodurch die Gegensätze zwischen Laboratoriumsforschungen und sozialer Hygiene immer mehr verschwinden.

Arbeiterschutzgesetzgebung.

Literatur.

J. F. Anderson, Public Health and Marine-Hospital Service of the U. S.; Hygiene Laboratory, Bulletin 39. — Ascher, Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentliche Gesundheitspflege Bd. XXXIX, S. 291 u. 652; Zeitschr. f. soziale Med. Bd. III, 1908, S. 144. — A. Baginsky s. Weber.

— F. Ballner u. H. Reibmayr, Hyg. Rundschau Bd. XVII, Nr. 16. — J. Bartel u. R. Hartl, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 36. — Derselbe u. W. Neumann, ibid. Nr. 43 u. 44. — Derselbe u. F. Spieler, ibid. Nr. 38. — A. Bayer, Gesundheit Nr. 12. — H. Bechold, Zeitschr. f. Chemie und Industrie der Kolloide Bd. II, H. 1/2. — R. Beck, Wien. med. Wochenschr. 1906, Nr. 6/7; s. Kienböck. — H. Beitzke, Virch. Arch. Bd. CXC, Beiheft S. 58. — H. Beschorner, Münch. med. Wochenschr. Nr. 39. — Bickel u. Kraus, Arbeiten a. d. K. Gesundheitsamt Bd. XXVI, S. 172; s. Huber. — W. Biltz u. O. Kröhnke, Gesundheits-Ingenieur Bd. XXX, Nr. 21. — Blasky s. Lührig. — Bohtz s. Uhlenhuth. — Borel s. Chantemesse. — Brabbée, Technisches Gemeindeblatt Bd. X, Nr. 24. — Buchbinder, Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege Bd. XXXIX, S. 669. — E. Büsing, Zeitschr. f. Hyg. Bd. LVII, S. 248. — Buliř, Arch. f. Hyg. Bd. LXII, S. 1. — Carpenter s. Phelps. — Chantemesse u. Borel, Frontières et Prophylaxie. Paris. — Chodounsky, Erkältung und Erkältungskrankheiten. Wien. — Christian, Hyg. Rundschau Bd. XVII, Nr. 10 u. 14. — R. Commission on tuberculosis. London. — Cotton s. Schroeder. — Doenitz s. Klapp. — Dörr s. Hueppe. — R. Doerr u. H. Raubitschek, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 24. — A. v. Domitrovich, Techn. Gemeindebl. Bd. X, Nr. 19 u. 20. — Dornblüth s. Horn, — W. Dosquet, Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege Bd. XXXIX, S. 785. — Ebough, Ref. im Hygien. Zentralbl. Bd. III, 1908, S. 615. — Eber, Zentralbl. f. Bakteriologie, Ref. Bd. XL, Nr. 17; Deutsche tierärztliche Wochenschr. Nr. 40 u. 41. — R. Edelmann, Lehrbuch der Fleischhygiene, 2. Aufl. Jena. — Ekelöf, Zeitschr. f. Hygiene 1906, Bd. LVI, S. 344. — E. v. Esmarch, Hyg. Rundschau Bd. XVII, S. 1102. — Falta, Grote u. Staehelin, Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie Bd. IX, S. 335. — W. Favre, Gesundheits-Ingenieur Bd. XXX, S.-A. — Findel, Zeitschr. f. Hyg. Bd. LVII, S. 83. — Finkler, Zentralbl. f. allgemeine Gesundheitspflege Bd. XXVI, S.-A. — B. Fischer, Hyg. Rundschau Bd. XVII, S. 1089. — Flügge, Blätter f. Volksgesundheitspflege Bd. VII, Nr. 9; Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspfl. 1908, Bd. XL, S. 7; Tuberkulosis Bd. V, Nr. 10. — Friedjung, Hyg. Zentralbl. Bd. II, S. 658. — F. Friedl, Comptes rendus du II. Congrès internat. d'Assainissement et de Salubrité de l'Habitation S. 217. — Fuchs, Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege 1908, Bd. XL, S. 91. — R. F. Fuchs, Münch. med. Wochenschr. Nr. 38. — M. Fürst u. E. Pfeiffer, Schulhygienisches Taschenbuch. Hamburg u. Leipzig. — W. Fuerst, Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege Bd. XXXIX, S. 417. — Gans, Chemisches Zentralblatt S. 355. — E. Glaser, Das Oesterr. Sanitätswesen, Beilage zu Nr. 28. — A. Gottstein, Zeitschr. f. soziale Med. Bd. III, S. 66. — Grote s. Falta. — A. Grotjahn, Med. Reform Nr. 19. — Gruhn s. Hueppe. — Grundlagen für ein Reichsgesetz zur Abwehr und Bekämpfung von Infektionskrankheiten. Das Oesterr. Sanitätswesen Bd. XIX, Beilage zu Nr. 39. —

Hahn, Gesundheits-Ingenieur 1908, S.-A. — **Hartl** s. **Bartel**. — **Hartmann**, Hyg. Rundschau Bd. XVII, Nr. 14. — **Heymann** s. **Reichenbach**. — **Horn** u. **Dornblüth**, Gesunde Jugend, Ergänzungsheft zu Bd. VII. — **Huber** u. **Bickel**, Münch. med. Wochenschr. Nr. 36. — **Hübener** s. **Uhlenhuth**. — **Hueppe**, Das Oesterr. Sanitätswesen Bd. XIX, Beilage zu Nr. 21; Deutsche med. Wochenschr. Nr. 39; 1908 Nr. 10. — **Hueppe**, **Dörr** u. **Gruhn**, Gesunde Jugend. Ergänzungsh. zu Bd. VII. — **Jürgens**, Zeitschr. f. experimentelle Pathologie u. Therapie Bd. IV, S. 1; Berl. klin. Wochenschr. Nr. 37. — **Kabrhel**, Arch. f. Hyg. Bd. LXIV, S. 295. — M. **Kaiser**, Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege Bd. XXXIX, S. 265. — **Kausch**, Zentralbl. f. Bakteriologie, Ref. Bd. XL, XLI. — **Kellermann**, **Winthrop Pratt** u. **Elliot Kimberley**, Ref. von Waldert, Technisches Gemeindeblatt Bd. X, S. 310. — **Kienböck**, **Selig** u. **Beck**, Münch. med. Wochenschr. Nr. 29 u. 30. — **Kimberley** s. **Kellermann**. — M. **Kirchner**, Die gesetzlichen Grundlagen der Seuchenbekämpfung im Deutschen Reiche unter besonderer Berücksichtigung Preußens. Jena. — **Klapp** u. **Doenitz**, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 34. — **Klut**, Gesundheits-Ingenieur Bd. XXX, Nr. 32. — M. **Koch** u. L. **Rabinowitsch**, Virch. Arch. Bd. CXC, Beiheft S. 246. — J. **Köhler**, Zentralbl. f. Wasserbau u. Wasserwirtschaft Bd. II, Nr. 23 u. 24. — W. **Kolle**, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 16 u. 39. — **Korschun**, Arch. f. Hyg. Bd. LXI, S. 336. — A. **Kraus**, Arbeiten a. d. K. Gesundheitsamte Bd. XXVI, S. 131 u. 153; s. **Bickel**. — H. **Krauss**, Münch. med. Wochenschr. Nr. 52. — **Kröhnke** s. **Biltz**. — **Kruse**, Zeitschr. f. Hyg. 1908, Bd. LIX, S. 6. — **Kurpjuweit**, Mitteilungen a. d. K. Prüfungsanstalt f. Wasserversorgung H. 9, S. 162. — T. **Laitinen**, Zeitschr. f. Hyg. Bd. LVIII, S. 139. — **Lehmann**, Arch. f. Hyg. Bd. LX, S. 191; Bd. LXIII, S. 67, 134, 180; Hyg. Rundschau Bd. XVII, Nr. 18. — **Lenhartz** u. **Ruppel**, Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege 1908, Bd. XL, S. 115. — v. **Liebermann**, Hyg. Rundschau 1908, Bd. XVIII, Nr. 4. — A. **Lissauer**, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 34. — **Loeffler**, Deutsche med. Wochenschrift Nr. 39. — A. **Lübbert**, Gesundheits-Ingenieur Bd. XXX, S.-A. — **Lubenau**, Arch. f. Hyg. Bd. LXI, S. 232; Hyg. Rundschau Bd. XVII, Nr. 17. — H. **Lührig** u. A. **Blasky**, Chem. Zentralbl. S. 255. — Th. **Madsen** u. M. **Nyman**, Zeitschr. f. Hyg. Bd. LVII, S. 388. — **Marcuse**, Zeitschr. f. physik. u. diätet. Therapie Bd. XI, S. 11. — **Markl**, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 39. — E. **Merkel** s. **Schlegel**. — A. **Meyer**, Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege Bd. XXXIX, S. 439. — **Mugdan**, ibid. 1908, Bd. XL, S. 59. — **Nestler**, Die Umschau Bd. XI, Nr. 15. — G. **Neumann**, Arch. f. Hyg. Bd. LX, S. 1. — W. **Neumann** s. **Bartel**. — A. **Nieter**, Münch. med. Wochenschr. Nr. 33. — **Nietner**, Bericht über den 14. internat. Kongreß für Hygiene und Demographie 1908, Bd. I u. II. Berlin. — **Oelecker** s. **Weber**. — J. **Orth** u. L. **Rabinowitsch**, Virch. Arch. Bd. CXC, Beiheft S. 1. — Th. **Paul** u. F. **Prall**, Arbeiten

a. d. K. Gesundheitsamt Bd. XXVI, S. 1. — Pest s. Plague. — Peters, Technisches Gemeindeblatt Bd. X, Nr. 17. — Pfeiffer s. Fürst. — Earle B. Phelps u. T. Carpenter, Technisches Gemeindeblatt Bd. X, S. 278. — E. Piasecki, Bulletin de l'Académie des Sciences de Cracovie. April. — Plague, The Etiology and Epidemiology of Plague, Calcutta 1908, s. Reports. — F. Pleier, Zeitschr. des Oesterr. Ingenieur- u. Architektenvereins 1908, Nr. 2. — M. Pleissner, Arbeiten a. d. K. Gesundheitsamt Bd. XXVI, S. 384. — R. Possek, Arch. f. Hyg. Bd. LX, S. 144. — Prall s. Paul. — Pratt s. Kellermann. — Prausnitz, Zeitschr. f. Hyg. 1908, Bd. LIX, S. 161. — E. Pütter, Die Bekämpfung der Tuberkulose innerhalb der Stadt. Berlin. — H. Quincke, Münch. med. Wochenschr. Nr. 39. — L. Rabinowitsch, Virch. Arch. Bd. CXC, Beiheft S. 196, 246; s. Orth. — G. Rasp, Zeitschr. f. Hyg. Bd. LVIII, S. 45. — Ratner, Arch. f. d. gesamte Physiologie 1908, S. 198. — Raubitschek s. Doerr. — H. Reichenbach u. Br. Heymann, Zeitschr. f. Hyg. Bd. LVII, S. 1 u. 23. — Reibmayr s. Ballner. — Reports on Plague Investigations in India. The Journal of Hygiene Vol. VII, Nr. 6. — A. Rey, La Presse médicale Nr. 66. — H. Ribbert, Medizinische Klinik Nr. 51; Deutsche med. Wochenschr. Nr. 42. — Riegel, Arch. f. Hyg. Bd. LXI, S. 217. — H. Rietschel, Gesundheits-Ingenieur Bd. XXX, Nr. 23. — E. Roesle, Die Alkoholfrage Bd. IV, S. 113. — J. Roth, Hyg. Zentralbl. Bd. III, Nr. 8. — O. Roth, Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte Nr. 17 u. 18. — Rubner, Arch. f. Volkswohlfahrt Bd. I, H. 3; Sitzungsberichte der Berliner Akademie der Wissenschaften II, 1908; Hyg. Rundschau Bd. XVII, S. 1080; s. Thierfelder. — J. Ruhemann, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 37. — Ruppel s. Lenhartz. — St. Ružička, Arch. f. Hyg. Bd. LXIII, S. 37. — F. Schäfer, Techn. Gemeindeblatt Bd. X, S. 207. — Schattenfroh, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 41. — Schiele s. Thumm. — H. Schlegel u. E. Merkel, Chemiker-Zeitung Nr. 31. — K. Schreiber, Zeitschr. f. Medizinalbeamte 1908, Nr. 1. — E. C. Schroeder, Bureau of Animal Industry, Circular Nr. 118. — Schroeder u. W. E. Cotton, ibid. Nr. 99. — H. Schweikert, Arch. de Pharmacie Nr. 12. — H. T. Scoble, Ref. von Weldert im Techn. Gemeindeblatt Bd. X, S. 62. — A. Selig, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 5; s. Kienböck. — F. Spieler s. Bartl. — R. Staehelin, Zeitschr. f. Biologie Bd. XLIX, S. 199; s. Falta. — A. Steiger, Arch. f. Rassen- u. Gesellschaftsbiologie Bd. IV, H. 3. — Taute s. Weber. — G. Taylor, Ref. v. Weldert im Techn. Gemeindeblatt Bd. X, S. 46. — H. Thiele u. K. Wolf, Arch. f. Hyg. Bd. LX, S. 29. — Thierfelder u. Rubner, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätswesen, 3. Folge, Bd. XXXV, H. 1. — J. Thoman, Hyg. Rundschau Bd. XVII, S. 857. — K. Thumm u. A. Schiele, Mitteilungen a. d. K. Prüfungsanstalt f. Wasserversorgung u. Abwässerbeseitigung H. 8, S. 1. — Titze s. Weber. — Tjaden, Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitswesen 1908, Bd. XL, S. 39. — J. Toth, Chemiker-Zeitung S. 98. — Uebelmesser, Hyg. Rundschau

Bd. XVII, S. 716. — Uhlenhuth, Hübener, Xylander, Bohtz, Arbeiten a. d. K. Gesundheitsamt Bd. XXVII, S. 424. — Vial, Hyg. Rundschau Bd. XVII, Nr. 12. — Vorschriften für Herstellung, Betrieb und Beaufsichtigung biologischer Abwässerreinigungsanlagen. Technisches Gemeindeblatt Bd. X, S. 12. — A. Weber, Titze, Taute, Oelecker, A. Baginsky, Tuberkulose-Arbeiten a. d. K. Gesundheitsamte, H. 6 u. 7. — J. Weinzirl, Ref. von C. Fraenkel in Hyg. Rundschau 1908, Bd. XVIII, S. 284. — A. Weichselbaum, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 38. — Weldert s. Wernicke. — Wernicke u. Weldert, Mitteilungen a. d. K. Prüfungsanstalt f. Wasserversorgung H. 8, S. 176. — Th. Weyl, Handbuch der Arbeiterkrankheiten 1908, Jena. — Wichmann, Journal f. Gasbeleuchtung u. Wasserversorgung Bd. L, Nr. 34. — R. Wiesner, Arch. f. Hyg. Bd. LXI, S. 1. — Wolf s. Thiele. — Xylander, Arbeiten a. d. K. Gesundheitsamte Bd. XXVI, S. 180; s. Uhlenhuth.



Sachregister.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

I.

J.

L.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

T.

W.

Autorenregister.

B.

C.

D.

E.

F.

H.

I.

J.

K.

M.

N.

Q.

R.

S.

Verlag von **FERDINAND ENKE** in Stuttgart.

Handbuch der Praktischen Chirurgie.

In Verbindung mit

Prof. Dr. **v. Angerer** in München, Prof. Dr. **Borchardt** in Berlin, Prof. Dr. **v. Bramann** in Halle, Prof. Dr. **v. Eiselsberg** in Wien, Prof. Dr. **Friedrich** in Marburg, Prof. Dr. **Graff** in Bonn, Prof. Dr. **Graser** in Erlangen, Prof. Dr. **v. Hacker** in Graz, Prof. Dr. **Henle** in Dortmund, Dr. **Hoffa**, weil. Prof. in Berlin, Prof. Dr. **Hofmeister** in Stuttgart, Prof. Dr. **Jordan** in Heidelberg, Prof. Dr. **Kausch** in Schöneberg-Berlin, Prof. Dr. **Kehr** in Halberstadt, Prof. Dr. **Körte** in Berlin, Prof. Dr. **F. Krause** in Berlin, Prof. Dr. **Krönlein** in Zürich, Prof. Dr. **Kümmel** in Heidelberg, I. Oberarzt Prof. Dr. **Kümmell** in Hamburg, Prof. Dr. **Küttner** in Marburg, Prof. Dr. **Lexer** in Königsberg, Primararzt Dr. **Lotheißen** in Wien, Dr. **v. Mikulicz**, weil. Prof. in Breslau, Dr. **Nasse**, weil. Prof. in Berlin, Dr. **Nitze**, weil. Prof. in Berlin, Stabsarzt Dr. **Rammstedt** in Münster i. W., Oberarzt Dr. **Reichel** in Chemnitz, Prof. Dr. **Riedinger** in Würzburg, Prof. Dr. **Römer** in Straßburg, Prof. Dr. **Rotter** in Berlin, Dr. **Schede**, weil. Prof. in Bonn, Prof. Dr. **Schlange** in Hannover, Prof. Dr. **Schlatter** in Berlin, Oberarzt Dr. **Schreiber** in Augsburg, Prof. Dr. **Sonnenburg** in Berlin, Prof. Dr. **Steinthal** in Stuttgart, Oberarzt Dr. **Wiesmann** in Herisau, Prof. Dr. **Wilms** in Basel.

Bearbeitet und herausgegeben von

Prof. Dr. E. von Bergmann in Berlin. und **Prof. Dr. P. v. Bruns** in Tübingen.

Dritte umgearbeitete Auflage. * Fünf Bände.

I. Band: **Chirurgie des Kopfes.**
Mit 167 in den Text gedruckten Abbildungen, 62 Bogen Groß-Oktav. 1907. Geheftet M. 22.—; in Leinwand gebunden M. 24.—

II. Band: **Chirurgie des Halses, der Brust und der Wirbelsäule.** Mit 265 in den Text gedruckten Abbildungen, 61 Bogen Groß-Oktav. 1907. Geheftet M. 21.60; in Leinwand gebunden M. 23.60.

III. Band: **Chirurgie des Bauches.**
Mit 140 in den Text gedruckten Abbildungen, 56 Bogen Groß-Oktav. 1907. Geheftet M. 19.40; in Leinwand gebunden M. 21.40.

IV. Band: **Chirurgie des Beckens.**
Mit 176 in den Text gedruckten Abbildungen, 43 Bogen Groß-Oktav. 1907. Geheftet M. 15.—; in Leinwand gebunden M. 17.—

V. Band: **Chirurgie der Extremitäten.**
Mit 564 in den Text gedruckten Abbildungen, 71 Bogen Groß-Oktav. 1907. Geheftet M. 25.—; in Leinwand gebunden M. 27.—

Kaum drei Jahre sind seit dem Erscheinen der zweiten Auflage des Handbuches der praktischen Chirurgie verflossen und schon ist die Ausgabe der dritten Auflage nötig geworden. Die neue Auflage ist — ohne erhebliche Vermehrung des Umfanges — statt in vier in fünf Bänden erschienen, um den Stoff gleichmäßiger auf dieselben zu verteilen. Die Trennung der Chirurgie des Bauches und des Beckens in zwei Bände war unerläßlich, weil der eine umfangreiche Band zu wenig handlich geworden wäre, da gerade auf diesen Gebieten die Chirurgie zur Zeit schnellere Fortschritte als auf den anderen aufzuweisen hat.

Die Herausgeber haben es sich angelegen sein lassen, das ganze Werk immer gleichmäßiger und einheitlicher zu gestalten, und die Verfasser der einzelnen Abschnitte haben sich bemüht, die Errungenschaften des letzten Trienniums zu verwerten. So stellt die neue Bearbeitung wiederum in allen ihren Teilen den Stand der gegenwärtigen Forschung dar.

Besondere Aufmerksamkeit ist bei der neuen Auflage der Ausstattung mit guten und klaren Abbildungen geschenkt worden, deren Zahl erheblich vermehrt wurde (der fünfte Band ist mit 564 Abbildungen ausgestattet).

Hart, Dr. C., *Die mechanische Disposition der Lungenspitzen zur tuberkulösen Phthise.* Preisgekrönte Monographie. Mit 23 Abbildungen im Text. gr. 8°. 1906. geh. M. 8.—

Haudek, Dr. M., *Grundriß der orthopädischen Chirurgie* für praktische Ärzte und Studierende. Nebst einem Vorwort von Prof. Dr. A. Hoffa. Mit 198 Textabbildungen. gr. 8°. 1906. geh. M. 8.—; in Leinw. geb. M. 9.20.

Heim, Prof. Dr. L., *Lehrbuch der Bakteriologie.* Mit besonderer Berücksichtigung der Untersuchungsmethoden, Diagnostik und Immunitätslehre. Dritte, vollständig umgearbeitete Auflage. Mit 233 Abbildungen im Text und 13 mikrophotographischen Tafeln. gr. 8°. 1906. geh. M. 14.60; in Leinw. geb. M. 16.—

Heim, Prof. Dr. L., *Lehrbuch der Hygiene.* Mit 43 Abbildungen. gr. 8°. 1903. geh. M. 8.—; in Leinw. geb. M. 9.—

Hoffa, Geh. Rat Prof. Dr. A., *Lehrbuch der orthopädischen Chirurgie.* Fünfte Auflage. Mit 870 in den Text gedruckten Abbildungen. gr. 8°. 1905. geh. M. 21.—; in Leinw. geb. M. 23.—

Hoffa, Geh. Rat Prof. Dr. A., *Lehrbuch der Frakturen und Luxationen* für Ärzte und Studierende. Vierte, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 554 Textabbildungen. gr. 8°. 1904. geh. M. 13.—; in Leinw. geb. M. 14.40.

Hoffa, Geh. Rat Prof. Dr. A., *Technik der Massage.* Fünfte verbesserte Auflage. Mit 45 teils farbigen Abbildungen im Text. gr. 8°. 1907. geh. M. 3.—; in Leinw. geb. M. 4.—

Hoffa, Geh. Rat Prof. Dr. A., und **Rauenbusch,** Dr. L., *Atlas der orthopädischen Chirurgie in Röntgenbildern.* 80 Tafeln in Lichtdruck mit Text. hoch 4°. kart. M. 42.—; in Leinw. geb. M. 43.—

Hoffa, weil. Geheimrat Prof. Dr. A. und **Wollenberg,** Privatdoz. Dr. G. A., *Arthritis deformans und sogenannter chronischer Gelenkrheumatismus.* Eine röntgologische und anatomische Studie. gr. 8°. 1908. geh. M. 12.—

Holländer, Prof. Dr. E., *Die Karikatur und Satire in der Medizin.* Mediko-kunsthistorische Studie. Mit 10 farbigen Tafeln und 223 Abbildungen im Text. hoch 4°. 1905. kart. M. 24.—; in Leinw. geb. M. 27.—

Holländer, Prof. Dr. E., *Die Medizin in der klassischen Malerei.* Mit 165 Textabbildungen. hoch 4°. 1903. geh. M. 16.—; in Leinw. geb. M. 18.—

Hundeshagen, Dr. K., *Einführung in die ärztliche Praxis* vom Gesichtspunkte der praktischen Interessen des Ärztestandes unter eingehender Berücksichtigung der Versicherungsgesetze und der allgemeinen Gesetzgebung. Für Studierende der Medizin und junge Ärzte. 8°. 1905. Geh. M. 6.—; in Leinw. geb. M. 7.—

Jahresbericht über die Ergebnisse der Immunitätsforschung. Unter Mitwirkung von Fachgenossen herausgegeben von Privatdozent Dr. W. Weichardt in Erlangen.

I. Bd.: *Bericht über das Jahr 1905.* gr. 8°. 1906. geh. M. 8.—

II. Bd.: *Bericht über das Jahr 1906* einschließlich des Berichts über die „Beziehungen der Immunitätsforschung zur Lehre von den Geschwülsten“ von Dr. G. Schöne und über „Opsonine“ von Privatdoz. Dr. W. Rosenthal. gr. 8°. 1907. geh. M. 14.—

Kaufmann, Doz. Dr. C., *Handbuch der Unfallmedizin.* Mit Berücksichtigung der deutschen, österreichischen, schweizerischen und französischen Arbeiter- und der privaten Unfallversicherung. Für den akademischen und praktischen Gebrauch. Dritte, neubearbeitete Auflage des Handbuchs der Unfallverletzungen. I. Hälfte: Allgemeiner Teil — Unfallverletzungen. gr. 8⁰. 1907. geh. M. 14.—

Kobert, Prof. Dr. R., *Arzneiverordnungslehre für Studierende und Ärzte.* Dritte Auflage. Mit 207 Abbildungen im Text und 25 Tabellen. gr. 8⁰. 1900. geh. M. 9.—; in Leinw. geb. M. 10.20.

Kobert, Prof. Dr. R., *Lehrbuch der Intoxikationen.* Zweite, durchweg neubearbeitete Auflage. Zwei Bände. I. Band: **Allgemeiner Teil.** Mit 69 Textabbildungen. gr. 8⁰. 1902. geh. M. 7.— II. Band: **Spezieller Teil.** Mit 142 Textabbildungen. gr. 8⁰. 1906. geh. M. 27.—

Kobert, Prof. Dr. R., *Lehrbuch der Pharmakotherapie.* Zweite, durchweg neubearbeitete Auflage. I. Hälfte (Bogen 1—20). gr. 8⁰. 1908. geh. M. 8.—

Kobert, Prof. Dr. R., *Kompendium der praktischen Toxikologie.* Vierte Auflage. Mit 38 Tabellen. 8⁰. 1903. geh. M. 5.—; in Leinw. geb. M. 6.—

v. Krafft-Ebing, Prof. Dr. R., *Lehrbuch der Psychiatrie* auf klinischer Grundlage für praktische Ärzte und Studierende. Siebente, vermehrte und verbesserte Auflage. gr. 8⁰. 1903. geh. M. 14.—; in Leinw. geb. M. 15.20.

v. Krafft-Ebing, Prof. Dr. R., *Psychopathia sexualis.* Mit besonderer Berücksichtigung der konträren Sexualempfindung. Eine medizinisch-gerichtliche Studie für Ärzte und Juristen. Dreizehnte vermehrte Auflage. Herausg. von Privatdoz. Dr. Alfred Fuchs. gr. 8⁰. 1907. geh. M. 11.—; in Leinw. geb. M. 12.40.

Lange, Prof. Dr. F., *Die Behandlung der habituellen Skoliose durch aktive und passive Ueberkorrektur.* Mit 58 Textabbildungen. gr. 8⁰. 1907. geh. M. 2.80.

Lieblein, Doz. Dr. V., und **Hilgenreiner,** Dr. H., *Die Geschwüre und die erworbenen Fisteln des Magendarmkanals.* Mit 4 Tafeln und 47 Textabbildungen. gr. 8⁰. 1905. geh. M. 23.40. (Deutsche Chirurgie, Lief. 46c.)

Mamlock, Dr. G. L., *Friedrichs des Großen Korrespondenz mit Aerzten.* gr. 8⁰. 1907. geh. M. 6.—

Martin, Geh. Rat Prof. Dr. A., *Diagnostik der Bauchgeschwülste.* Mit 26 Textabbildungen. gr. 8⁰. 1903. geh. M. 8.— (Deutsche Chirurgie, Lief. 45a.)

Moll, Dr. A., *Ärztliche Ethik.* Die Pflichten des Arztes in allen Beziehungen seiner Tätigkeit. gr. 8⁰. 1902. geh. M. 16.—; in Leinw. geb. M. 17.40.

Neuburger, Prof. Dr. M., *Geschichte der Medizin.* Zwei Bände. I. Band. gr. 8⁰. 1906. geh. M. 9.—; in Leinw. geb. M. 10.40. II. Band; 1. Hälfte. gr. 8⁰. 1908. geh. M. 5.40.
Die 2. Hälfte des II. Bandes soll im Herbst 1908 erscheinen.

Petersen, Prof. Dr. H. und **Gocht,** Dr. H., *Amputationen und Exartikulationen. Künstliche Glieder.* Mit 379 Textabbildungen. gr. 8⁰. 1907. geh. M. 22.— (Deutsche Chirurgie Lief. 29a.)

Perthes, Prof. Dr. G., *Die Verletzungen und Krankheiten der Kiefer.* Mit 10 Röntgenbildern auf 4 Tafeln und 168 Abbildungen im Text. gr. 8⁰. 1907. geh. M. 16.— (Deutsche Chirurgie, Lief. 33a.)

Politzer, Prof. Dr. A., *Geschichte der Ohrenheilkunde.* Zwei Bände. I. Band. Von den ersten Anfängen bis zur Mitte des neunzehnten Jahrhunderts. Mit 31 Bildnissen auf Tafeln und 19 Textfiguren. gr. 8°. 1907. geh. M. 20.—; in Leinw. geb. M. 22.—

Politzer, Hofrat Prof. Dr. A., *Lehrbuch der Ohrenheilkunde.* Für praktische Aerzte und Studierende. Fünfte, gänzlich umgearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 337 Textabbildungen. gr. 8°. 1908. geh. M. 17.—; in Leinw. geb. M. 18.40.

Romberg, Prof. Dr. E., *Lehrbuch der Krankheiten des Herzens und der Blutgefäße.* Mit 53 Abbild. gr. 8°. 1906. geh. M. 13.—; in Leinw. geb. M. 14.40.

Runge, Geheimrat Prof. Dr. W., *Die Krankheiten der ersten Lebenstage.* Dritte, umgearbeitete Auflage. 8°. 1906. geh. M. 8.—; in Leinw. geb. M. 9.—

Schäffer, Prof. Dr. J., *Der Einfluß unserer therapeutischen Maßnahmen auf die Entzündung.* Experimentelle Untersuchungen über: Heiße Umschläge, Thermophore, Heißluftbehandlung, Eisblase, feuchte Verbände, Prießnitzsche Umschläge, Spiritusverbände, Jodpinselung, Pflasterbehandlung und die Biersche Stauung. Mit 11 zum Teil farbigen Tafeln. gr. 8°. 1907. geh. M. 8.—

Schenck, Prof. Dr. F. und **Gürber,** Prof. Dr. A., *Leitfaden der Physiologie des Menschen.* Fünfte Auflage. Mit 43 Abbildungen. 8°. 1907. geh. M. 5.40; in Leinw. geb. M. 6.40.

Sprengel, Prof. Dr. O., *Appendicitis.* Mit 4 farbigen Tafeln und 82 teils farbigen Abbild. gr. 8°. 1906. geh. M. 26.— (Deutsche Chir., Liefg. 46d.)

Stein, Dr. Albert E., *Paraffin-Injektionen.* Theorie und Praxis. Eine zusammenfassende Darstellung ihrer Verwendung in allen Spezialfächern der Medizin. Mit 81 Abbildungen im Text. gr. 8°. 1904. geh. M. 6.—

Sternberg, Dr. W., *Kochkunst und ärztliche Kunst.* Der Geschmack in der Wissenschaft und Kunst. gr. 8°. 1907. geh. M. 6.—

Sternberg, Dr. W., *Diätetische Kochkunst.* 1. Gelatinespeisen. Mit 21 Abbildungen und 10 Tafeln im Text. 8°. 1908. geh. M. 2.20; in Leinw. geb. M. 3.—

Sternberg, Dr. W., *Die Küche im Krankenhaus,* deren Anlage, Einrichtung und Betrieb. Mit 49 Textabbildungen und 2 Tafeln. gr. 8°. 1908. geh. M. 7.—; in Leinw. geb. M. 8.20.

Stiller, Prof. Dr. B., *Die asthenische Konstitutionskrankheit.* (Asthenia universalis congenita. Morbus asthenicus.) gr. 8°. 1907. geh. M. 8.—

de Terra, Dr. P., *Repetitorium der Zahnheilkunde.* Zugleich ein Examinatorium über sämtliche Hilfswissenschaften für die zahnärztliche Staatsprüfung. In Fragen und Antworten geordnet. Zweite, bedeutend vermehrte Auflage. gr. 8°. 1908. geh. M. 12.—; in Leinw. geb. M. 13.40.

Tobeitz, Prof. Dr. A., *Differentialdiagnose der Anfangsstadien der akuten Exantheme.* Für Aerzte, bes. Amtsärzte. gr. 8°. 1908. geh. M. 2.80.

Tillmanns, Geh. Rat Prof. Dr. H., *Die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten des Beckens.* Mit 277 teils farbigen Abbildungen im Text. gr. 8°. 1905. geh. M. 30.— (Deutsche Chirurgie, Lief. 62a.)

Zweifel, Geh. Rat Prof. Dr. P., *Lehrbuch der Geburtshülfe.* Für Ärzte und Studierende. Fünfte, vollständig umgearbeitete Auflage. Mit 237 teils farbigen Abbildungen im Text. gr. 8°. 1903. geh. M. 14.—; in Leinw. geb. M. 15.20.



